

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ИНКЛЮЗИВНОГО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО - ЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»

---

КАФЕДРА РОМАНО-ГЕРМАНСКИХ ЯЗЫКОВ

«Утверждаю»

Зав. кафедры романо-германских языков

С. Х. Казиахмедова

*С. Х. Казиахмедова* 2020

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**ПЕРЕВОД НАУЧНОГО ТЕКСТА (ВТОРОЙ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК)**

наименование дисциплины / практики

45.05.01 Перевод и переводоведение

шифр и наименование специальности

Лингвистическое обеспечение межгосударственных отношений

наименование специализации

Москва 2020

Составитель: преподаватель кафедры романо-германских языков МГТЭУ Белова С.Е.

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании кафедры романо-германских языков, протокол № 1 от «28» августа 2020 г.

Заведующий кафедрой  Казиахмедова С.Х.

## Содержание

1. Паспорт фонда оценочных средств.....
2. Перечень оценочных средств.....
3. Описание показателей и критериев оценивания результатов обучения на различных этапах формирования компетенций .....
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения, характеризующих этапы формирования компетенций.....
5. Материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.....

# 1. Паспорт фонда оценочных средств

по дисциплине «Перевод научного текста (второй иностранный язык)»

Таблица 1.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы), дисциплины <sup>1</sup>	Коды компетенций	Оценочные средства - наименование	
			текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Тема 1. Перевод научного текста, стратегия и тактика переводческой деятельности.	ПК-1 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-19 ОПК-3 ОК-6	<i>Блиц-опрос по теоретическим вопросам к зачету; тематические семинары</i>  <i>Выполнение практических заданий</i>	
2.	Тема 2. Лингвистические и межкультурные проблемы устного перевода научных текстов.	ПК-1 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-19 ОПК-3 ОК-6	<i>Выполнение практических заданий</i>	
3.	Тема 3. Минимальная и целая единица перевода: слово, абзац, текст.	ПК-1 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-19 ОПК-3 ОК-6	<i>Выполнение практических заданий</i>	<i>Зачет без оценки</i>

Таблица 2.

Перечень компетенций:

Код Компетенции	Наименование результата обучения
ПК-1	способностью проводить лингвистический анализ текста/дискурса на основе системных знаний современного этапа и истории развития изучаемых языков;
ПК-7	способностью осуществлять предпереводческий анализ письменного и устного текста, способствующий точному восприятию исходного высказывания, прогнозированию вероятного когнитивного диссонанса и несоответствий в процессе перевода и способов их преодоления;
ПК-8	способностью применять методику ориентированного поиска информации в справочной, специальной литературе и компьютерных сетях;

<sup>1</sup> Наименование раздела (темы) берется из рабочей программы дисциплины.

ПК-9	способностью применять переводческие трансформации для достижения необходимого уровня эквивалентности и репрезентативности при выполнении всех видов перевода;
ПК-10	способностью осуществлять послепереводческое саморедактирование и контрольное редактирование текста перевода;
ПК-19	способностью проводить лингвопереводческий анализ текста и создавать лингвопереводческий и лингвострановедческий комментарий к тексту.
ОПК-3	способностью применять знание двух иностранных языков для решения профессиональных задач;
ОК-6	способностью логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь на русском языке, в том числе по профессиональной тематике, публично представлять собственные и известные научные результаты, вести дискуссии.

## 2. Перечень оценочных средств<sup>2</sup>

Таблица 3.

№	Наименование оценочного средства	Характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	<i>Блиц-опрос по теоретическим вопросам к зачету; тематические семинары</i>	вербально-коммуникативный метод, заключающийся в осуществлении взаимодействия между преподавателем и обучающимся, целью которого является получение от обучающегося ответов на заранее сформулированные вопросы.	Перевод научного текста, стратегия и тактика переводческой деятельности.
2	<i>Выполнение практических заданий</i>	умение выполнять письменные переводы научно-популярных текстов с испанского языка на русский	Темы: экология, здравоохранение, психология.

<sup>2</sup> Указываются оценочные средства, применяемые в ходе реализации рабочей программы данной дисциплины.

### **3. Описание показателей и критериев оценивания результатов обучения на различных этапах формирования компетенций**

Таблица 4.

Код компетенции	Уровень освоения компетенции	Показатели достижения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения
Знает			
<b>ПК-1</b> способностью проводить лингвистический анализ текста/дискурса на основе системных знаний современного этапа и истории развития изучаемых языков	Недостаточный уровень Оценка «не зачтено», «неудовлетворительно»	Принципы и методы лингвистического анализа текста/дискурса; имеет системное представление об особенностях современного этапа и истории развития изучаемых языков.	Не знает, либо не имеет четкого представления о принципах и методах лингвистического анализа текста/дискурса; не имеет системного представления об особенностях современного этапа и истории развития изучаемых языков.
	Базовый уровень Оценка, «зачтено», «удовлетворительно»	Знает принципы и методы лингвистического анализа текста/дискурса; имеет системное представление об особенностях современного этапа и истории развития изучаемых языков.	Знает основные принципы и методы лингвистического анализа текста/дискурса; имеет общее представление об особенностях современного этапа и истории развития изучаемых языков.
	Средний уровень Оценка «зачтено», «хорошо»	Знает принципы и методы лингвистического анализа текста/дискурса; имеет системное представление об особенностях современного этапа и истории развития изучаемых языков.	Знает особенности методов лингвистического анализа текста/дискурса; имеет системное представление об особенностях современного этапа.
	Высокий уровень Оценка «зачтено», «отлично»	Знает принципы и методы лингвистического анализа текста/дискурса; имеет системное представление об особенностях современного этапа и истории развития изучаемых языков.	Студент знает возможности использования современных принципов и методы лингвистического анализа текста/дискурса; имеет полное представление об особенностях современного этапа и истории развития изучаемых языков.
	Умеет		
Базовый уровень	Умеет проводить лингвистический анализ	Студент с трудом проводит лингвистический анализ текста/дискурса на основе базовых	



	текста/дискурса на основе системных знаний современного этапа и истории развития изучаемых языков.	знаний истории развития изучаемых языков.
Средний уровень	Умеет проводить лингвистический анализ текста/дискурса на основе системных знаний современного этапа и истории развития изучаемых языков.	Студент умеет проводить лингвистический анализ текста/дискурса, на основе системных знаний современного этапа, однако допускает незначительные грамматические ошибки.
Высокий уровень	Умеет проводить лингвистический анализ текста/дискурса на основе системных знаний современного этапа и истории развития изучаемых языков.	Студент умеет без ошибок проводить лингвистический анализ текста/дискурса на основе системных знаний современного этапа и истории развития изучаемых языков.
	Владеет	
Базовый уровень	Владеет навыками лингвистического анализа текста/дискурса на основе системных знаний современного этапа и истории развития изучаемых языков.	Студент владеет основными навыками лингвистического анализа текста/дискурса, но испытывает трудности при выполнении.
Средний уровень	Владеет навыками лингвистического анализа текста/дискурса на основе системных знаний современного этапа и истории развития изучаемых языков.	Студент владеет навыками лингвистического анализа текста/дискурса на основе системных знаний современного этапа и истории развития изучаемых языков, редко допускает ошибки.
Высокий уровень	Владеет навыками лингвистического анализа текста/дискурса на основе системных знаний современного	Студент свободно владеет навыками лингвистического анализа текста/дискурса на основе системных знаний современного этапа и истории развития изучаемых языков.

		этапа и истории развития изучаемых языков.	
--	--	---	--

Код компетенции	Уровень освоения компетенции	Показатели достижения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения
<b>ПК-8:</b> <b>способность применять методику ориентированного поиска информации в справочной, специальной литературе и компьютерных сетях</b>	Знает		
	Недостаточный уровень Оценка «не зачтено», «неудовлетворительно»	методику ориентированного поиска информации в справочной, специальной литературе и компьютерных сетях	Не знает методику ориентированного поиска информации в справочной, специальной литературе и компьютерных сетях
	Базовый уровень Оценка, «зачтено», «удовлетворительно»	методику ориентированного поиска информации в справочной, специальной литературе и компьютерных сетях	Затрудняется при поиске информации в справочной, специальной литературе и компьютерных сетях
	Средний уровень Оценка «зачтено», «хорошо»	методику ориентированного поиска информации в справочной, специальной литературе и компьютерных сетях	Ориентируется в применении методики ориентированного поиска информации в справочной, специальной литературе и компьютерных сетях с небольшими затруднениями
	Высокий уровень Оценка «зачтено», «отлично»	методику ориентированного поиска информации в справочной, специальной литературе и компьютерных сетях	Без труда применяет методику ориентированного поиска информации в справочной, специальной литературе и компьютерных сетях
	Умеет		
	Базовый уровень	осуществлять поиск информации в справочной, специальной литературе и компьютерных сетях при подготовке к написанию ВКР	Применяет базовые знания при поиске информации в справочной, специальной литературе и компьютерных сетях при подготовке к написанию ВКР
	Средний уровень	осуществлять поиск информации в справочной, специальной литературе и компьютерных сетях	Умеет осуществлять поиск информации в справочной, специальной литературе и компьютерных сетях
	Высокий уровень	осуществлять поиск информации в справочной, специальной литературе и компьютерных сетях	Демонстрирует отличные навыки при поиске информации в справочной, специальной литературе и компьютерных сетях
	Владеет		

	Базовый уровень	применять методику ориентированного поиска информации в справочной, специальной литературе и компьютерных сетях	Владеет базовым навыком поиска информации в справочной и компьютерных сетях
	Средний уровень	применять методику ориентированного поиска информации в справочной, специальной литературе и компьютерных сетях	Применяет методику ориентированного поиска информации в справочной, специальной литературе и компьютерных сетях
	Высокий уровень	применять методику ориентированного поиска информации в справочной, специальной литературе и компьютерных сетях	Студент без труда применяет методику ориентированного поиска информации в справочной, специальной литературе и компьютерных сетях

Код компетенции	Уровень освоения компетенции	Показатели достижения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения
<b>ПК-9:</b> <b>способность применять переводческие трансформации для достижения необходимого уровня эквивалентности и репрезентативности при выполнении всех видов перевода</b>	Знает		
	Недостаточный уровень Оценка «не зачтено», «неудовлетворительно»	понятие эквивалентности, особенности достижения эквивалентности на ее различных уровнях, виды переводческих трансформаций	Не имеет четкого представления о понятии эквивалентности, особенностях достижения эквивалентности на ее различных уровнях
	Базовый уровень Оценка, «зачтено», «удовлетворительно»	понятие эквивалентности, особенности достижения эквивалентности на ее различных уровнях, виды переводческих трансформаций	С затруднениями объясняет понятие эквивалентности, особенности достижения эквивалентности на ее различных уровнях, виды переводческих трансформаций
	Средний уровень Оценка «зачтено», «хорошо»	понятие эквивалентности, особенности достижения эквивалентности на ее различных уровнях, виды переводческих трансформаций	Студент ориентируется в понятии эквивалентности, особенностях достижения эквивалентности на ее различных уровнях, видах переводческих трансформаций
	Высокий уровень Оценка «зачтено», «отлично»	понятие эквивалентности, особенности достижения эквивалентности на ее различных уровнях, виды переводческих трансформаций	Имеет четкое представление о понятии эквивалентности, особенностях достижения эквивалентности на ее различных уровнях, видах переводческих трансформаций
	Умеет		
	Базовый уровень	применять переводческие трансформации для достижения необходимого уровня эквивалентности и репрезентативности при выполнении письменного перевода	Умеет применять переводческие трансформации для достижения необходимого уровня эквивалентности и репрезентативности при выполнении письменного перевода на базовом уровне
	Средний уровень	применять переводческие	Умеет применять переводческие

		трансформации для достижения необходимого уровня эквивалентности и репрезентативности при выполнении письменного перевода	трансформации для достижения необходимого уровня эквивалентности и репрезентативности при выполнении письменного перевода несущественными затруднениями
	Высокий уровень	применять переводческие трансформации для достижения необходимого уровня эквивалентности и репрезентативности при выполнении письменного перевода.	Демонстрирует высокие знания переводческих трансформаций для достижения необходимого уровня эквивалентности и репрезентативности при выполнении письменного перевода
Владеет			
	Базовый уровень	навыками применения переводческих трансформаций и обеспечения необходимого уровня эквивалентности и репрезентативности при выполнении письменного перевода	Владеет ключевыми навыками применения переводческих трансформаций и обеспечения необходимого уровня эквивалентности
	Средний уровень	навыками применения переводческих трансформаций и обеспечения необходимого уровня эквивалентности и репрезентативности при выполнении письменного перевода	Владеет навыками применения переводческих трансформаций для обеспечения достижения эквивалентности
	Высокий уровень	навыками применения переводческих трансформаций и обеспечения необходимого уровня эквивалентности и репрезентативности при выполнении письменного перевода	Свободно владеет навыками применения переводческих трансформаций и обеспечения необходимого уровня эквивалентности и репрезентативности при выполнении письменного перевода

Код компетенции	Уровень освоения компетенции	Показатели достижения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения
<b>ПК-10:</b> <b>способность осуществлять послепереводческое саморедактирование и контрольное редактирование текста перевода</b>	Знает		
	Недостаточный уровень Оценка «не зачтено», «неудовлетворительно»	принципы послепереводческого саморедактирования и контрольного редактирования текста перевода	Не знает принципы послепереводческого саморедактирования и контрольного редактирования текста перевода
	Базовый уровень Оценка, «зачтено», «удовлетворительно»	принципы послепереводческого саморедактирования и контрольного редактирования текста перевода	Затрудняется поиска информации в справочной, специальной литературе и компьютерных сетях
	Средний уровень Оценка «зачтено», «хорошо»	принципы послепереводческого саморедактирования и контрольного редактирования текста перевода	Ориентируется в основных принципах послепереводческого саморедактирования и контрольного редактирования текста перевода с незначительной точностью
	Высокий уровень Оценка «зачтено», «отлично»	принципы послепереводческого саморедактирования и контрольного редактирования текста перевода	В совершенстве знает принципы послепереводческого саморедактирования и контрольного редактирования текста перевода
	Умеет		
	Базовый уровень	осуществлять послепереводческое саморедактирование и контрольное редактирование текста перевода	Умеет осуществлять послепереводческое саморедактирование на базовом уровне, затрудняется в проведении контрольного редактирования текста перевода
	Средний уровень	осуществлять послепереводческое саморедактирование и контрольное редактирование текста перевода	Умеет осуществлять послепереводческое саморедактирование и контрольное редактирование текста перевода.
	Высокий уровень	осуществлять послепереводческое саморедактирование и контрольное редактирование текста перевода	Демонстрирует отличные навыки в осуществлении послепереводческого саморедактирования и контрольного

			редактирования текста перевода.
	Владеет		
	Базовый уровень	навыками послепереводческого саморедактирования и контрольного редактирования текста перевода	Студент владеет базовыми навыками послепереводческого саморедактирования и контрольного редактирования текста перевода
	Средний уровень	навыками послепереводческого саморедактирования и контрольного редактирования текста перевода	Студент владеет основными навыками послепереводческого саморедактирования и контрольного редактирования текста перевода
	Высокий уровень	навыками послепереводческого саморедактирования и контрольного редактирования текста перевода	Студент уверенно владеет навыками послепереводческого саморедактирования и без ошибок выполняет контрольное редактирование текста перевода



Код компетенции	Уровень освоения компетенции	Показатели достижения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения
	Знает		
<b>ПК-19:</b> <b>способность проводить лингвопереводческий анализ текста и создавать лингвопереводческий и лингвострановедческий комментарий к тексту</b>		Знает	
	Недостаточный уровень Оценка «не зачтено», «неудовлетворительно»	основы лингвопереводческого анализа текста и создает лингвопереводческий и лингвострановедческий комментарий к тексту	Не имеет четкое представление о проведении лингвопереводческого анализа текста и создании лингвопереводческого и лингвострановедческого комментария к тексту
	Базовый уровень Оценка, «зачтено», «удовлетворительно»	основы лингвопереводческий анализ текста и создавать лингвопереводческий и лингвострановедческий комментарий к тексту	Демонстрирует базовые знания лингвопереводческого анализа текста и создании лингвопереводческого и лингвострановедческого комментария к тексту
	Средний уровень Оценка «зачтено», «хорошо»	основы лингвопереводческий анализ текста и создавать лингвопереводческий и лингвострановедческий комментарий к тексту	Ориентируется в проведении лингвопереводческого анализа текста и в создании лингвопереводческого и лингвострановедческого комментария к тексту
	Высокий уровень Оценка «зачтено», «отлично»	основы лингвопереводческий анализ текста и создавать лингвопереводческий и лингвострановедческий комментарий к тексту	Проводит лингвопереводческий анализ текста и создает лингвопереводческий и лингвострановедческий комментарий к тексту на высоком уровне
		Умеет	
	Базовый уровень	проводить лингвопереводческий анализ текста и создавать лингвопереводческий и лингвострановедческий комментарий к тексту	Студент обладает базовыми знаниями для проведения лингвопереводческого анализа текста и создания лингвопереводческого и лингвострановедческого комментария к тексту
	Средний уровень	проводить лингвопереводческий	Умеет осуществлять

		анализ текста и создавать лингвопереводческий и лингвострановедческий комментарий к тексту	лингвопереводческий анализ текста и создавать лингвопереводческий и лингвострановедческий комментарий к тексту, но имеет небольшие затруднения
	Высокий уровень	проводить лингвопереводческий анализ текста и создавать лингвопереводческий и лингвострановедческий комментарий к тексту	Умеет проводить лингвопереводческий анализ текста и создавать лингвопереводческий и лингвострановедческий комментарий к тексту
Владеет			
	Базовый уровень	навыком проводить лингвопереводческий анализ текста и создавать лингвопереводческий и лингвострановедческий комментарий к тексту	Лингвопереводческий анализ текста и создание лингвопереводческого и лингвострановедческого комментария к тексту выполнены не в полном объеме и присутствуют существенные недостатки
	Средний уровень	навыком проводить лингвопереводческий анализ текста и создавать лингвопереводческий и лингвострановедческий комментарий к тексту	Проводит лингвопереводческий анализ текста и создает лингвопереводческий и лингвострановедческий комментарий к тексту незначительными затруднениями
	Высокий уровень	навыком проводить лингвопереводческий анализ текста и создавать лингвопереводческий и лингвострановедческий комментарий к тексту	Обладает отличным навыком проведения лингвопереводческого анализа текста и написания лингвопереводческого и лингвострановедческого комментария к тексту

<b>ОПК-3:</b> <b>способность применять</b> <b>знание двух иностранных</b> <b>языков для решения</b> <b>профессиональных задач</b>	Знает		
	Недостаточный уровень Оценка «не зачтено», «неудовлетворительно»	основные характеристики и принципы функционирования двух иностранных языков	Не знает, либо не имеет четкого представления об основных характеристиках и принципах функционирования двух иностранных языков
	Базовый уровень Оценка, «зачтено», «удовлетворительно»	основные характеристики и принципы функционирования двух иностранных языков	Студент знает базовые характеристики и принципы функционирования двух иностранных языков
	Средний уровень Оценка «зачтено», «хорошо»	основные характеристики и принципы функционирования двух иностранных языков	Студент знает функциональные характеристики и принципы функционирования двух иностранных языков
	Высокий уровень Оценка «зачтено», «отлично»	основные характеристики и принципы функционирования двух иностранных языков	Студент без труда оперирует основными характеристиками и принципами функционирования двух иностранных языков
	Умеет		
	Базовый уровень	работать с текстами любой сложности на двух иностранных языках, осуществлять перевод в профессиональной сфере	Студент умеет работать с адаптированными текстами на двух иностранных языках, осуществлять несложный перевод в профессиональной сфере
	Средний уровень	работать с текстами любой сложности на двух иностранных языках,	Студент умеет работать с текстами средней

		осуществлять перевод в профессиональной сфере	сложности на двух иностранных языках, осуществлять подготовленный перевод в профессиональной сфере
	Высокий уровень	работать с текстами любой сложности на двух иностранных языках, осуществлять перевод в профессиональной сфере	Студент умеет работать с текстами любой сложности на двух иностранных языках, осуществлять перевод в профессиональной сфере
Владеет			
	Базовый уровень	навыками рецепции и продуцирования речи на двух иностранных языках	Студент владеет минимальными навыками рецепции и продуцирования речи на двух иностранных языках
	Средний уровень	навыками рецепции и продуцирования речи на двух иностранных языках	Студент владеет основными навыками рецепции и продуцирования речи на двух иностранных языках
	Высокий уровень	навыками рецепции и продуцирования речи на двух иностранных языках	Студент владеет обширными навыками рецепции и продуцирования речи на двух иностранных языках

Код компетенции	Уровень освоения компетенции	Показатели достижения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения
		Знает	
<b>ОК-6:</b>  <b>способность логически верно,</b>	Недостаточный уровень  Оценка «не зачтено»,  «неудовлетворительно»	как логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь на русском языке, в том числе по профессиональной тематике, публично представлять собственные и известные научные результаты, вести дискуссии	Не знает, либо не имеет четкого представления о том, как логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь на русском языке, в том числе по профессиональной тематике, публично представлять собственные и известные научные результаты, вести дискуссии
	Базовый уровень  Оценка, «зачтено», «удовлетворительно»	как логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь на русском языке, в том числе по профессиональной тематике, публично представлять собственные и известные научные результаты, вести дискуссии	Знает как логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь на русском языке, в том числе по профессиональной тематике, публично представлять собственные и известные научные результаты, вести дискуссии

<b>аргументированно и ясно строить устную и письменную речь на русском языке, в том числе по профессиональной тематике, публично представлять собственные и известные научные результаты, вести дискуссии</b>	Средний уровень  Оценка «зачтено», «хорошо»	как логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь на русском языке, в том числе по профессиональной тематике, публично представлять собственные и известные научные результаты, вести дискуссии	Понимает специфику и знает как логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь на русском языке, в том числе по профессиональной тематике, публично представлять собственные и известные научные результаты, вести дискуссии технологий, необходимых переводчику в профессиональной деятельности
	Высокий уровень  Оценка «зачтено», «отлично»	как логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь на русском языке, в том числе по профессиональной тематике, публично представлять собственные и известные научные результаты, вести дискуссии	Студент знает все правила логически верного, аргументированного построения устной и письменной речи на русском языке, в том числе по профессиональной тематике, публичного представления собственных и известных научных результатов, ведения дискуссии
		Умеет	
	Базовый уровень	логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь на	Студент умеет логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь на русском языке, в том числе по профессиональной тематике

		русском языке, в том числе по профессиональной тематике, публично представлять собственные и известные научные результаты, вести дискуссии	
	Средний уровень	логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь на русском языке, в том числе по профессиональной тематике, публично представлять собственные и известные научные результаты, вести дискуссии	Студент умеет самостоятельно логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь на русском языке, в том числе по профессиональной тематике, публично представлять собственные и известные научные результаты, вести дискуссии
	Высокий уровень	логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь на русском языке, в том числе по профессиональной тематике, публично представлять собственные и известные	Студент умеет логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь на любом уровне на русском языке, в том числе по профессиональной тематике, публично представлять собственные и известные научные результаты, вести дискуссии

		научные результаты, вести дискуссии	
		Владеет	
	Базовый уровень	способностью логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь на русском языке, в том числе по профессиональной тематике, публично представлять собственные и известные научные результаты, вести дискуссии	Студент владеет базовыми навыками логически верного, аргументированного построения устной и письменной речи на русском языке, в том числе по профессиональной тематике
	Средний уровень	способностью логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь на русском языке, в том числе по профессиональной тематике, публично представлять собственные и известные научные результаты, вести дискуссии	Студент владеет навыками логически верной, аргументированной устной и письменной речи на русском языке, в том числе по профессиональной тематике, публично представлять известные научные результаты, вести дискуссии



	Высокий уровень	способностью логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь на русском языке, в том числе по профессиональной тематике, публично представлять собственные и известные научные результаты, вести дискуссии	Студент владеет стойкими навыками организации логически верной, аргументированной устной и письменной речи на русском языке, в том числе по профессиональной тематике, публично представлять собственные и известные научные результаты, вести дискуссии
--	-----------------	--	--

Код компетенции	Уровень освоения компетенции	Показатели достижения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения
<b>ПК-7:</b> <i>Способность осуществлять предпереводческий анализ письменного и устного текста, способствующий точному восприятию исходного высказывания, прогнозированию вероятного когнитивного диссонанса и несоответствий в процессе перевода и способов их преодоления</i>		Знает	
	Недостаточный уровень Оценка «не зачтено», «неудовлетворительно»	методы осуществления предпереводческого анализа письменного и устного текста, способствующего точному восприятию исходного высказывания, прогнозированию вероятного когнитивного диссонанса и несоответствий в процессе перевода и способов их преодоления	Не знает принципы и методы осуществления предпереводческого анализа письменного и устного текста, способствующего точному восприятию исходного высказывания, прогнозированию вероятного когнитивного диссонанса и несоответствий в процессе перевода и способов их преодоления
	Базовый уровень Оценка, «зачтено», «удовлетворительно»	методы осуществления предпереводческого анализа письменного и устного текста, способствующего точному восприятию исходного высказывания, прогнозированию вероятного когнитивного диссонанса и несоответствий в процессе перевода и способов их преодоления	Знает основные принципы и методы осуществления предпереводческого анализа письменного и устного текста, способствующего адекватному восприятию исходного высказывания, прогнозированию вероятного когнитивного диссонанса и несоответствий в процессе перевода
	Средний уровень Оценка «зачтено», «хорошо»	методы осуществления предпереводческого анализа письменного и устного текста, способствующего точному восприятию исходного высказывания, прогнозированию вероятного когнитивного диссонанса и несоответствий в процессе перевода и способов их преодоления	Ориентируется в принципах и методах осуществления предпереводческого анализа письменного и устного текста, способствующего точному восприятию исходного высказывания, прогнозированию вероятного когнитивного диссонанса и несоответствий в процессе перевода
	Высокий уровень Оценка «зачтено», «отлично»	методы осуществления предпереводческого анализа письменного и устного текста, способствующего точному восприятию исходного высказывания, прогнозированию вероятного когнитивного диссонанса и несоответствий в процессе перевода и способов их преодоления	Без труда ориентируется в принципах и методах осуществления предпереводческого анализа письменного и устного текста, способствующего точному восприятию исходного высказывания, прогнозированию вероятного когнитивного диссонанса и несоответствий в процессе перевода, предлагает способы их преодоления
		Умеет	

	Базовый уровень	осуществлять предпереводческий анализ письменного и устного текста, способствующий точному восприятию исходного высказывания, прогнозированию вероятного когнитивного диссонанса и несоответствий в несоответствий в процессе перевода и способов их преодоления	Обладает базовыми знаниями для проведения предпереводческого анализа письменного и устного текста, способствующего точному восприятию исходного высказывания, прогнозированию вероятного когнитивного диссонанса и несоответствий в несоответствий в процессе перевода
	Средний уровень	осуществлять предпереводческий анализ письменного и устного текста, способствующий точному восприятию исходного высказывания, прогнозированию вероятного когнитивного диссонанса и несоответствий в несоответствий в процессе перевода и способов их преодоления	Проводит лингвистический предпереводческий анализ письменного и устного текста, способствующий точному восприятию исходного высказывания, прогнозированию вероятного когнитивного диссонанса и несоответствий в несоответствий в процессе перевода с небольшими затруднениями
	Высокий уровень	осуществлять предпереводческий анализ письменного и устного текста, способствующий точному восприятию исходного высказывания, прогнозированию вероятного когнитивного диссонанса и несоответствий в несоответствий в процессе перевода и способов их преодоления	Умеет проводить предпереводческий анализ письменного и устного текста, способствующий точному восприятию исходного высказывания, прогнозированию вероятного когнитивного диссонанса и несоответствий в несоответствий в процессе перевода и предлагает способы их преодоления
Владеет			
	Базовый уровень	Навыками осуществления предпереводческого анализа письменного и устного текста, способствующего точному восприятию исходного высказывания, прогнозированию вероятного когнитивного диссонанса и несоответствий в процессе перевода и способов их преодоления	Владеет базовыми навыками предпереводческого анализа письменного и устного текста, способствующего адекватному восприятию исходного высказывания, прогнозированию вероятного когнитивного диссонанса и несоответствий в процессе перевода

	Средний уровень	Навыками осуществления предпереводческого анализа письменного и устного текста, способствующего точному восприятию исходного высказывания, прогнозированию вероятного когнитивного диссонанса и несоответствий в процессе перевода и способов их преодоления	Владеет методикой осуществления предпереводческого анализа письменного и устного текста, способствующего точному восприятию исходного высказывания, прогнозированию вероятного когнитивного диссонанса и несоответствий в процессе перевода с незначительными затруднениями.
	Высокий уровень	Навыками осуществления предпереводческого анализа письменного и устного текста, способствующего точному восприятию исходного высказывания, прогнозированию вероятного когнитивного диссонанса и несоответствий в процессе перевода и способов их преодоления	Полностью владеет навыками осуществления предпереводческого анализа письменного и устного текста, способствующего точному восприятию исходного высказывания, прогнозированию вероятного когнитивного диссонанса и несоответствий в процессе перевода, предлагает способов их преодоления

## 4. Методические материалы, определяющие процедуры

### 1. Блиц-опрос по теоретическим вопросам к зачету; тематические семинары

Устный опрос - наиболее распространенный метод контроля знаний учащихся. При устном опросе устанавливается непосредственный контакт между преподавателем и учащимся, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных возможностей усвоения учащимися учебного материала. Устный опрос требует от преподавателя большой предварительной подготовки: тщательного отбора содержания, всестороннего продумывания вопросов, задач и примеров, которые будут предложены, путей активизации деятельности всех учащихся группы в процессе проверки, создания на занятии деловой и доброжелательной обстановки. Опрос – это хорошо известная, широко распространенная форма контроля, вариант текущей проверки, органически связанной с ходом урока. Она является наиболее распространенной и адекватной формой контроля знаний учащихся. Основу устного контроля составляет монологическое высказывание учащегося или вопросно-ответная форма – беседа, в которой преподаватель ставит вопросы и ожидает ответа учащегося. Это может быть и рассказ студента по определенной теме, а также его объяснение или сообщение. С помощью опроса можно охватить проверкой одновременно всех учащихся группы, интенсивно активизировать их мышление, память, внимание, ускорять речевую реакцию, обучающий эффект, а также опрос дает возможность оценивать (поставить отметки) за один и тот же отрезок времени всех или большинство учащихся группы. При фронтальном контроле все учащиеся находятся в напряжении, так как знают, что их в любую минуту могут вызвать, поэтому их внимание сосредоточено, а мысли сконцентрированы вокруг той работы, которая ведется в группе.

### 2. Выполнение практических заданий предусматривает:

- осуществление переводческого анализа исходного текста, анализ его поверхностной и выявление глубинной смысловой структуры, выявление всей содержащейся в тексте информации, которая подлежит передаче при переводе;
- выбор общей стратегии перевода с учётом его смыслового наполнения, функционально-стилевой характеристики, жанровой принадлежности, а также с учетом цели, адресата перевода и других экстралингвистических факторов;
- аргументированное обоснование своих переводческих решений;
- оформление текста перевода в соответствии с нормой и типологией текстов на языке перевода;
- профессиональное использование словарей, справочников, банков данных и других источников дополнительной информации;
- применение своих знаний в области лингвистики перевода к оценке и критическому анализу чужих переводов, редактирование письменных переводов.

## 5. Материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

### 1. Блиц-опрос по теоретическим вопросам к зачету; тематические семинары

1. Перевод научного текста, стратегия и тактика переводческой деятельности.
2. Перекодирование текста как вариативная работа по передаче содержания и формы научного текста с одного языка на другой.
3. Подготовленность переводчика в лингвистическом плане для осуществления переводческой деятельности.
4. Лингвистические и межкультурные проблемы перевода научных текстов. Передача авторского стиля при переводе научного текста. Перевод научно-популярного текста (стратегии развития).
5. Минимальная и целая единица перевода: слово, абзац, текст. Выделение каждой единицы и соединение их в дальнейшем как непереносимый этап для воссоздания целостности речи (текста). Ложные друзья переводчика как языковой феномен при переводе.

Контролируемые компетенции: ПК-8, ОК-6.

Оценка компетенций осуществляется в соответствии с Таблицей 4.

Критерии оценивания<sup>3</sup>:

- оценка «отлично» - зачтено выставляется обучающемуся, если сформированность компетенций в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач;
- оценка «хорошо» - зачтено выставляется обучающемуся, если сформированность компетенций в целом соответствует требованиям, но есть недочеты. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по некоторым профессиональным задачам;
- оценка «удовлетворительно»- зачтено выставляется обучающемуся, если сформированность компетенций соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если компетенции в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. Требуется повторное обучение.

---

<sup>3</sup> Приводятся, если используются критерии оценивания результатов обучения, не описанные в табл.4/ отличающиеся от описанных в табл. 4

### 3. Выполнение практических заданий

Пример текста для перевода

Контролируемые компетенции: ПК-1, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ОПК-3, ПК-19, ОК-6

#### **Crean el primer tejido que se adapta a las condiciones ambientales**

Investigadores de la Universidad de Maryland (Estados Unidos) han creado un tejido que puede regular automáticamente la cantidad de calor que lo atraviesa según las condiciones ambientales.

El punto de mira para el desarrollo de esta nueva tecnología es la radiación infrarroja, una de las principales formas en que el cuerpo libera calor. Si las condiciones son cálidas y húmedas, como en un día caluroso de verano en el que tenderíamos a sudar, la tela permite que pase la radiación infrarroja.

Cuando las condiciones se vuelven más frías y secas, el tejido reduce el calor que se escapa.

Hasta ahora, la innovación en los tejidos ha venido de la mano de propiedades térmicas de alta tecnología que mantienen fríos a los corredores de maratón, y el calor corporal de los excursionistas alpinos. Sin embargo, esta es la primera vez que se crea un material capaz de cambiar sus propiedades de aislamiento en respuesta al ambiente. El hilo principal de este nuevo textil está creado con fibras hechas de dos materiales sintéticos diferentes. Uno de ellos absorbe agua y, el otro, lo repele.

Оценка компетенций осуществляется в соответствии с Таблицей 4.

Критерии оценивания<sup>4</sup>:

- оценка «отлично» - зачтено выставляется обучающемуся, если сформированность компетенций в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач;
  - оценка «хорошо» - зачтено выставляется обучающемуся, если сформированность компетенций в целом соответствует требованиям, но есть недочеты. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по некоторым профессиональным задачам;
  - оценка «удовлетворительно»- зачтено выставляется обучающемуся, если сформированность компетенций соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач;
  - оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если компетенции в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. Требуется повторное обучение.
-

## Вопросы к зачету

1. Перевод научного текста, стратегия и тактика переводческой деятельности.
2. Перекодирование текста как вариативная работа по передаче содержания и формы научного текста с одного языка на другой.
3. Подготовленность переводчика в лингвистическом плане для осуществления переводческой деятельности.
4. Межкультурное сотрудничество и общение переводчика как необходимое условие для работы.
5. Профессиональная готовность переводчика как посредника в диалоге научных кругов.
6. Лингвистические проблемы перевода научного текста.
7. Передача авторского стиля при переводе научно-популярного текста.
8. Научно-популярный перевод (стратегии развития).
9. Стратегии перевода публичных речей в рамках научно-популярного текста.
10. Основные критерии оценки устного и письменного перевода научно-популярного текста.
11. Адекватность воплощения авторского замысла, точный подбор адекватных средств языка перевода.
12. Научный перевод как социальный заказ общества и потребность ознакомления с разноплановой научной и научно-популярной литературой.
13. Особенность научного перевода, различные взгляды на перевод научных текстов.
14. Различные подходы при переводе различных научно-популярных текстов.
15. Выделение авторского стиля текста как необходимое условие для его воссоздания в переводе научно-популярного текста.

Пример практических заданий для перевода:

### Вариант 1

#### **Cuando los mares tengan otro color**

El color del océano depende de cómo la luz solar interactúa con lo que está en el agua. Las moléculas de agua solas absorben casi toda la luz solar, excepto la parte azul del espectro, que se refleja hacia afuera. Por lo tanto, las regiones del océano abierto relativamente “áridas” aparecen como azul profundo. Si hay organismos en el océano, pueden absorber y reflejar diferentes longitudes de onda de la luz, dependiendo de sus propiedades individuales. El fitoplancton, por ejemplo, contiene clorofila, un pigmento que se absorbe principalmente en las porciones azules de la luz solar para producir carbono para la fotosíntesis, y menos en las porciones verdes. Como resultado, se refleja más luz verde fuera del océano, dando a las regiones ricas en algas un tono verdoso. En las próximas décadas los cambios climáticos afectarán el color del océano, intensificando sus regiones azules y verdes. Los satélites detectarán estos cambios en el tono, proporcionando una alerta temprana de cambios a gran escala en los ecosistemas marinos.



## Вариант 2

### ENERGIA SOLAR

El sol. Es una masa de materia gaseosa caliente que irradia a una temperatura efectiva de unos 6000°C. De la distribución espectral de la radiación de esta fuente de energía, medida fuera de la atmósfera terrestre, aproximadamente la mitad esta en la región visible del espectro, cerca de la otra región visible del espectro, cerca de la otra región infrarroja y un pequeño porcentaje de la región ultravioleta. El sol esta a una distancia de 149490000 kilómetros de la Tierra, y la constante solar, esto es, la intensidad media de radiación medida fuera de la atmósfera en un plano normal la radiación es aproximadamente 1.94 cal/min. cm<sup>3</sup>. Radiación que llega a la Tierra. La intensidad de la radiación solar que llega a la superficie de las Tierra se reduce por varios factores variables, entre ellos, la absorción de la radiación, en intervalos de longitud de onda específicos, por los gases de la atmósfera, dióxido de carbono, ozono, etc., por el vapor de agua, por la difusión atmosférica por la partículas de polvo, moléculas y gotitas de agua, por reflexión de las nubes y por la inclinación del plano que recibe la radiación respecto de la posición normal de la radiación. La intensidad de la radiación medida en la superficie de la Tierra varía de 1.6 a 0. El total de la energía solar que llega a la Tierra es enorme. Lo EE.UU., por ejemplo, reciben anualmente alrededor de 1500 veces sus demandas de energía total. En un día de sol de verano, la energía que llega al tejado de una casa de tipo medio seria más que suficiente para satisfacer las necesidades de energía de esa casa por 24 hora. En la tabla 1 se dan valores típicos de la radiación que se recibe en la superficie de la Tierra. La figura 2, muestra la cantidad de radiación recibida en superficies orientadas de modo diferente en días claros (latitud 42°N). La distribución espectral de la radiación en la superficie de la tierra ha sido extensamente estudiada y se ha propuesto una serie de curvas a modo de patrón, para diferentes masas de aire. La masa de aire,  $m$ , se define como la radiación y el espesor cuando el sol esta en el cenit y el observador a nivel del mar. La curva de trazos en la figura 1 muestra la curva patrón propuesta por una masa de aire igual a 2. La tabla II indica la distribución de energía transmitida en tres intervalos de longitud de onda, para diversas masas de aire,  $m$ , y se basa en la constante solar de 1.896 cal/min. cm.

## Вариант 3

### **Usos posibles de la energía solar.**

En una lista parcial de posibles usos de la energía solar, figuran: Calefacción domestica Refrigeración Calentamiento de agua Destilación Generación de energía Fotosíntesis Hornos solares Cocinas Evaporación Acondicionamiento de aire Control de heladas Secado. Se han ensayado todos los usos citados de la energía solar en escala de laboratorio, pero no se han llevado a la escala industrial. En muchos casos, el costo de la realización de estas operaciones con energía solar no pueden competir con el

costo cuando se usan otras fuentes de energía por la gran inversión inicial que es necesaria para que funcionen con energía solar y por ello la mayor parte de los estudios de los problemas de utilización de esta energía está relacionado con problemas económicos. Las instalaciones solares pueden considerarse clasificadas por tres tipos de aplicación. Primero, hornos solares, usados como medio de laboratorio para obtener altas temperaturas en diversos estudios y propuestos para usos semi industriales. En segundo lugar los usos potenciales de disposiciones solares sencillas, como cocinas, refrigerantes y bombas de irrigación en regiones no industrializadas, con radiación segura y en donde los actuales recursos de energía no son satisfactorios o resulten caros. Un tercer grupo de aplicación de energía solar podrá competir en el futuro económicamente con otras fuentes de energía en algunas zonas de países industrializados, como los EE.UU., si los adelantos técnicos en este campo o los cambios en el costo de la energía de otras fuentes llegan a alterar su costo relativo. Los problemas con que se tropieza para recoger la energía solar, almacenarla y usar la energía resultante, son los mismos para numerosos usos potenciales de esta fuente de energía y se estudian uno por uno en lo que sigue. La discusión acerca de los usos posibles se estudia más adelante. Aplicaciones de la energía solar. En lo que sigue se discuten más detalladamente los principios expuestos en relación con las diferentes aplicaciones de la energía solar para calefacción, enfriamiento y refrigeración de recintos, evaporación y destilación, generación de energía, hornos solares y diferentes usos.

#### Вариант 4

##### **Calefacción solar como medio de bienestar.**

La calefacción solar tiene interés principalmente por dos razones; en primer lugar, la calefacción para bienestar importa en los EE.UU. aproximadamente un tercio de las demandas totales de energía para calefacción, y en segundo lugar, las módicas temperaturas empleadas para calefaccionar recintos permiten uso de colectores de plancha plana que funcionan a temperaturas relativamente bajas y con rendimiento razonablemente bueno. Los estudios de calefacción domestica indican que el colector de plancha plana orientado en la posición indicada e incluido en la estructura del edificio como parte integrante de ella, es el tipo de colector para esta aplicación. El almacenamiento de calor por transiciones de fase en productos químicos, por calentamiento de lechos de guijarros, con colectores de aire o mediante tanques de agua con colectores calentadores de agua. El tamaño del colector y el número de unidades de almacenamiento se determinan por la carga de calefacción del edificio, el análisis del tiempo solar y los costos de combustible. Un simple análisis indica el almacenamiento de calor suficiente que se requiere para satisfacer las demandas caloríficas del edificio durante el periodo nublado mas largo previsto, basado en el registro de datos meteorológicos, si la carga de calefacción ha de provenir totalmente de la energía solar. En el norte de los EE.UU., por ser los ciclos del tiempo muy variables, no es económicamente práctico confiar en la energía solar para toda la carga de calefacción; los análisis indican que deben utilizarse fuentes de calor auxiliares. Estudios detallados del tiempo solar y de los factores económicos, realizados por Hottel y sus colaboradores en el Instituto de Tecnología de Massachusetts, indican que en Cambridge el sistema de calefacción solar más económico es el que proporciona dos tercios de la carga de calefacción.

#### Вариант 5

### **Enfriamiento y refrigeración.**

El uso de energía solar para enfriamiento de recintos o acondicionamiento de aire tiene atractivo porque hay una buena relación entre el suministro de energía y la demanda de enfriamiento y por la posibilidad de usar una parte de todo el sistema de calentamiento solar para el acondicionamiento del aire. Se han propuesto varios sistemas básicos para el acondicionamiento de aire por energía solar, entre ellos los sistemas de deshumectacion y de enfriamiento por absorción de calentados por el sol. Un esquema de deshumectador activado por el sol, en el cual como desecante se usa trietilenglicol, es el que la figura 4. El aire que ha de circular en el espacio acondicionado se deshumedece en una cámara de rociado donde se pone en contacto con el trietilenglicol concentrado y frío. La solución de glicol absorbe humedad del aire y vuelve a circular por cambiadores temidos adecuados hasta una cámara de rociado y despojo donde se pone en contacto con el aire calentado por el sol y se seca para volver a circular hacia el absorbedor de la corriente de aire que circula hacia la casa y se devuelve a la atmósfera en el aire calentado por el sol que atraviesa la cámara de despojo. Puede usarse un refrigerante de evaporación para enfriar el aire seco. Este tipo de unidad seria útil e regiones de humedad relativamente alta. Se ha propuesto el uso de un sistema de refrigeración mecánico en el que trabajo de compresión se hace por un motor que funciona por la

energía del sol, y en el cual el acondicionamiento del aire o del refrigerante sería de diseño convencional. Estos sistemas tienen el inconveniente de que se necesita conversión de energía calórica a mecánica. Otro método es el uso de calor en los refrigerantes de tipo de absorción. La figura 5 es un diagrama de un ciclo posible para refrigeración por absorción de un sistema de tipo solar. La energía del sol se usa para calentar un fluido que circula por un generador o rehedidor de la unidad de refrigeración por absorción. La unidad de absorción funciona de modo corriente, como en acondicionador de aire por gas de Servel, con las modificaciones necesarias en el diseño según el nivel de temperatura de que se puede disponer con los colectores que se usan. También sería posible usar el colector solar como rehedidor o generador y evitar de este modo el uso de un fluido intermedio para la transferencia de calor y de un cambiador térmico.

## Вариант 6

### **Hornos solares**

Los hornos solares son reflectores parabólicos o lentes construidos con precisión para enfocar la radiación solar en superficies pequeñas y de este modo poder calentar "blancos" a niveles altos de temperatura. El límite de temperatura que puede obtenerse con un horno solar está determinado por el segundo principio de la termodinámica como la temperatura de la superficie del sol, esto es 6000 °C, y la consideración de las propiedades ópticas de un sistema de horno limita la temperatura máxima disponible. Se han usado hornos solares para estudios experimentales hasta 3500 °C y se han publicado temperaturas superiores a 4000 °C. Las muestras pueden calentarse en atmósferas controladas y en ausencia de campos eléctricos o de otro tipo si así se desea. El reflector parabólico tiene la propiedad de concentrar en un punto focal los rayos que entran en el reflector paralelamente al eje. Como el sol comprende un ángulo de 32', aproximadamente, los haces de rayos no son paralelos y la imagen en el foco del receptor tiene una magnitud finita. Como regla empírica, el diámetro de la imagen es aproximadamente la razón de longitud focal/111. La longitud focal determina el tamaño de la imagen y la abertura del reflector la cantidad de energía que pasa por el área focal para una velocidad dada en incidencia de radiación directa. El cociente entre la abertura y la longitud focal es, pues, una medida de flujo de energía disponible en el área focal y con arreglo a este flujo se puede calcular una temperatura de cuerpo negro. La utilidad de los hornos solares aumenta con el uso de heliostatos, o espejo plano móvil, para llevar la radiación solar al reflector parabólico. Esto permite el montaje estacionario de una parábola de ordinario en posición vertical, con lo cual se pueden colocar aparatos para atmósfera controlada y movimiento de muestras, soportes de blancos, y otros, sin necesidad de mover todo el equipo. El poder de reflexión del heliostato varía de 85 a 95% según su construcción, por lo que resulta para el horno una pérdida de flujo del 5 al 15%, y la disminución correspondiente a las temperaturas que se alcanzan. La tabla III muestra algunas propiedades de cuatro hornos solares.