

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 01.09.2025 12:28:58
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДЕНО
Декан Факультета урбанистики и
городского хозяйства
Марюшин П.А.
« 30 » *сентября* 2021г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Иностранный язык в профессиональной сфере»

Направления подготовки:
13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника»

Профиль подготовки
«Распределенная тепловая энергетика»

Квалификация (степень) выпускника
Магистр

Форма обучения
Очная, очно-заочная

Москва 2021 г.

1. Цели освоения дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Иностранный язык в профессиональной сфере» следует отнести:

- достижение практического владения иностранным языком, позволяющего использовать его в профессиональной, научно-исследовательской и научно-педагогической сферах деятельности.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Иностранный язык в профессиональной сфере» следует отнести:

- совершенствование всех видов речевой деятельности (слушание, говорение, чтение, письмо);

- развитие навыков поиска и работы с информацией из зарубежных источников,

- ознакомление студентов с лексико-грамматическими особенностями научно-технических текстов;

- формирование у студентов навыков анализа текста оригинала, аннотирования и реферирования;

- развитие навыков письменной научной речи.

2. Место дисциплины в структуре ООП магистратуры

Дисциплина «Иностранный язык в профессиональной сфере» относится к числу базовых дисциплин основной образовательной программы магистратуры. Данный курс преподается в течение первого семестра первого года обучения.

Дисциплина «Иностранный язык в профессиональной сфере» логически и содержательно - методически связана с программой по иностранному языку бакалавриата, а также рядом специальных дисциплин.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-4	способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Знать: - специфику лексико-грамматических средств выражения содержания научных и профессиональных текстов по профилю магистра; - ключевые фразеологические сочетания, словосочетания для устной речи в ситуациях научного и профессионального общения;

		<p>- структуру научной статьи и требования к содержанию каждого из ее элементов.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать и понимать научную и техническую литературу; - оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде рефератов, аннотаций; - четко и логично передавать информацию на иностранном языке в ситуациях профессионального общения; - составлять план научной статьи в соответствии с общепринятой структурой; - пользоваться общетехническими или отраслевыми терминологическими словарями. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с иноязычной научно-технической и справочной литературой, - навыками анализа и извлечения необходимой информации, - навыками составления рефератов и аннотаций на иностранном языке.
УК-5	способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - культурно - специфические особенности менталитета стран изучаемого языка; - основные реалии и достижения в области научных и профессиональных интересов, в экономической и социальной жизни стран изучаемого языка <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - взаимодействовать с коллегами из разных стран, работать в многонациональной команде <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками толерантно воспринимать межкультурные и личностные различия
УК-3	способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие формы организации деятельности коллектива; - основы стратегического планирования работы коллектива для достижения поставленной цели; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия - предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий; <p>владеть:</p>

		— навыками постановки цели в условиях командой работы; — способами управления командной работой в решении поставленных задач.
--	--	--

4. Структура и содержание дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины составляет **2** зачетных единиц, т.е. 72 академических часа (из них для очной 52 часа – самостоятельная работа студентов и для очно-заочной 54 часа).

Разделы дисциплины «Иностранный язык в профессиональной сфере» изучаются на первом семестре первого года обучения.

Первый семестр:

для очной формы: практические занятия – 2 часа в неделю (20 часов), форма контроля – зачет;

для очно-заочной формы: практические занятия – 2 часа в неделю (18 часов), форма контроля – зачет.

Содержание разделов дисциплины.

Структура и содержание разделов дисциплины указаны в **Приложении А** к программе.

Тема 1. Особенности технической документации.

Техническая документация по эксплуатации и обслуживанию оборудования. Основные разделы. Общие положения. Ключевые термины. Наиболее частотные грамматические конструкции.

Тема 2. Жанр научной статьи

Структура англоязычной научной статьи. Требования к оформлению. Оформление списка литературы. Структура каждого раздела статьи.

Тема 3. Составление аннотации к научной статье.

Структура аннотации к научной статье. Ключевые слова. Речевые клише.

5. Образовательные технологии

Методика преподавания дисциплины «Иностранный язык в профессиональной сфере» и реализация компетентного подхода в изложении и восприятии материала предусматривает использование следующих активных форм проведения групповых аудиторных занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся:

- коммуникативное обучение: общение на профессиональные темы, работа с научно-технической литературой по профессиональной направленности;
- информационно-коммуникативные технологии: работа с иноязычными источниками в Интернете, анализ прочитанного текста;
- развивающее обучение: развитие языковых навыков, расширение знаний об англоязычной научной среде;
- проблемное обучение: подготовка и обсуждение сообщений по темам

специальности;

- технология тестирования: контроль уровня усвоения лексических, грамматических знаний в рамках модуля на определённом этапе обучения. Осуществление контроля с использованием технологии тестирования соответствует требованиям всех международных экзаменов по иностранному языку. Кроме того, данная технология позволяет преподавателю выявить и систематизировать аспекты, требующие дополнительной проработки.

- интерактивные формы обучения: ролевые игры позволяют развивать навыки рассмотрения ряда возможных способов решения проблем, активизируя мышление студентов и раскрывая личностный потенциал каждого учащегося.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

В процессе обучения используются следующие оценочные формы самостоятельной работы студентов, оценочные средства текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций:

К оценочным средствам текущего контроля относится:

- устный опрос
- подготовка сообщений по темам профессиональной направленности;
- составление аннотаций к научным статьям.

К оценочным средствам самостоятельной работы относится:

- подготовка сообщения по прочитанной научной статье по своей специальности.

К оценочным средствам промежуточного контроля относится:

- итоговая контрольная работа на проверку умений работать с научно-технической литературой;
- беседа с коллегой о правилах эксплуатации оборудования и технике безопасности.

Образцы заданий для проведения текущего контроля, темы для сообщений, рефератов, образец контрольной работы и вопросы для промежуточной аттестации приведены в приложении 2.

6.1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

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

В результате освоения дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
УК-3	способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
УК-4	способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
УК-5	способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

В процессе освоения образовательной программы данная компетенция, в том числе ее отдельные компоненты, формируется поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплины в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

6.1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю).

УК-4 - способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия				
Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
знать: - специфику лексико-грамматических средств выражения содержания научных и профессиональных текстов по профилю магистра; - ключевые фразеологические сочетания, словосочетания для устной речи в ситуациях научного и профессионального общения; - структуру	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие знаний о лексико-грамматических средствах выражения содержания научных и профессиональных текстов, фразеологических сочетаниях, структуре научной статьи.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний о лексико-грамматических средствах выражения содержания научных и профессиональных текстов, фразеологических сочетаниях, структуре научной статьи. Допускаются значительные ошибки, учащийся	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний по теме: технический перевод. Допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при переводе лексико-грамматических средств выражения содержания научных и профессиональных текстов,	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: лексико-грамматических средств выражения содержания научных и профессиональных текстов; ключевые фразеологических сочетаний, словосочетания для устной речи в ситуациях научного и профессионального общения; структуру научной статьи. Свободно оперирует приобретенными знаниями.

<p>научной статьи и требования к содержанию каждого из ее элементов.</p>		<p>имеет нечеткие представления о характерных особенностях перевода научно-технической литературы.</p>	<p>фразеологических сочетаний.</p>	
<p>уметь: - читать и понимать научную и техническую литературу; - оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде рефератов, аннотаций; - четко и логично передавать информацию на иностранном языке в ситуациях профессионального общения; - составлять план научной статьи в соответствии с общепринятой структурой; - пользоваться общетехническими или отраслевыми терминологическими словарями.</p>	<p>Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет - читать и понимать научную и техническую литературу; - оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде рефератов, аннотаций; - четко и логично передавать информацию на иностранном языке в ситуациях профессионального общения; - составлять план научной статьи; - пользоваться общетехническими или отраслевыми терминологическими словарями.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: - читать и понимать научную и техническую литературу; - оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде рефератов, аннотаций; - четко и логично передавать информацию на иностранном языке в ситуациях профессионального общения; - составлять план научной статьи; - пользоваться общетехническими или отраслевыми терминологическими словарями. Допускаются значительные ошибки, проявляется</p>	<p>Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: - читать и понимать научную и техническую литературу; - оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде рефератов, аннотаций; - четко и логично передавать информацию на иностранном языке в ситуациях профессионального общения; - составлять план научной статьи; - пользоваться общетехническими или отраслевыми терминологическими словарями. Свободно применяет приобретенные навыки и умения. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: - читать и понимать научную и техническую литературу; - оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде рефератов, аннотаций; - четко и логично передавать информацию на иностранном языке в ситуациях профессионального общения; - составлять план научной статьи; - пользоваться общетехническими или отраслевыми терминологическими словарями. Свободно применяет приобретенные навыки и умения.</p>

		недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.		
владеть: - навыками работы с иноязычной научно-технической и справочной литературой, - навыками анализа и извлечения необходимой информации, - навыками составления рефератов и аннотаций на иностранном языке.	Обучающийся не владеет навыками работы с иноязычной научно-технической и справочной литературой, анализа и извлечения необходимой информации, составления рефератов и аннотаций на иностранном языке.	Обучающийся владеет навыками работы с иноязычной научно-технической и справочной литературой, анализа и извлечения необходимой информации, составления рефератов и аннотаций на иностранном языке. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей. Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	Обучающийся частично владеет навыками работы с иноязычной научно-технической и справочной литературой, анализа и извлечения необходимой информации, составления рефератов и аннотаций на иностранном языке, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся в полном объеме владеет навыками работы с иноязычной научно-технической и справочной литературой, анализа и извлечения необходимой информации, составления рефератов и аннотаций на иностранном языке. Свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.
УК-5 - способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия				

<p>знать: культурно - специфические особенности менталитета стран изучаемого языка; основные реалии и достижения в области научных и профессиональных интересов, в экономической и социальной жизни стран изучаемого языка</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие знаний о культурно - специфических особенностях менталитета стран изучаемого языка, достижениях иноязычных стран в области науки, техники и экономики.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний о культурно - специфических особенностях менталитета стран изучаемого языка, достижениях иноязычных стран в области науки, техники и экономики. Допускаются значительные ошибки.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний о культурно - специфических особенностях менталитета стран изучаемого языка, достижениях иноязычных стран в области науки, техники и экономики. Допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний о культурно - специфических особенностях менталитета стран изучаемого языка, достижениях иноязычных стран в области науки, техники и экономики.</p>
<p>уметь: взаимодействовать с коллегами из разных стран, работать в многонациональной команде</p>	<p>Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет взаимодействовать с коллегами из разных стран, работать в многонациональной команде.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует неполное соответствие умений взаимодействовать с коллегами из разных стран, работать в многонациональной команде. Испытывает значительные затруднения при работе в команде с представителями разных культур.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует частичное соответствие умений взаимодействовать с коллегами из разных стран, работать в многонациональной команде. Испытывает незначительные затруднения в общении с представителями других культур.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное соответствие умений взаимодействовать с коллегами из разных стран, работать в многонациональной команде. Легко находит общий язык с представителями разных культур.</p>
<p>владеть: навыками толерантно воспринимать межкультурные и личностные различия</p>	<p>Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками толерантно</p>	<p>Обучающийся в неполном объеме владеет навыками толерантно воспринимать межкультурные</p>	<p>Обучающийся частично владеет навыками толерантно воспринимать межкультурные и</p>	<p>Обучающийся в полном объеме владеет навыками толерантно воспринимать межкультурные и личностные различия.</p>

	воспринимать межкультурные и личностные различия.	е и личностные различия.	личностные различия.	
УК-3 - способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели				
знать: - общие формы организации деятельности коллектива; - основы стратегического планирования работы коллектива для достижения поставленной цели;	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие знаний об общих формах организации деятельности коллектива и основах стратегического планирования работы коллектива	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний об общих формах организации деятельности коллектива и основах стратегического планирования работы коллектива. Допускаются значительные ошибки.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний об общих формах организации деятельности коллектива и основах стратегического планирования работы коллектива. Допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний об общих формах организации деятельности коллектива и основах стратегического планирования работы коллектива
уметь: - планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия - предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий;	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия, предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий;	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие умений планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия, предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий; Допускаются значительные ошибки.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие умений планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия, предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий; Допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие умений планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия, предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий;
владеть:	Обучающийся не владеет или	Обучающийся в неполном	Обучающийся частично	Обучающийся в полном объеме владеет

— навыками постановки цели в условиях командой работы; — способами управления командной работой в решении поставленных задач;	в недостаточной степени владеет навыками постановки цели в условиях командой работы и способами управления командной работой в решении поставленных задач	объеме владеет навыками постановки цели в условиях командой работы и способами управления командной работой в решении поставленных задач. Допускаются значительные ошибки	владеет навыками постановки цели в условиях командой работы и способами управления командной работой в решении поставленных задач. Допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения.	навыками постановки цели в условиях командой работы и способами управления командной работой в решении поставленных задач
--	---	--	---	---

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме зачёта проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по данной дисциплине (модулю), при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине (модулю) методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

К промежуточной аттестации допускаются только студенты, выполнившие все виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой по дисциплине «Иностранный язык в профессиональной сфере»: выполнение домашних заданий, текущих контрольных работ, подготовка сообщения или доклада, реферата.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенных в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
------------	---

Фонды оценочных средств представлены в приложении Г к рабочей программе.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

а) основная литература:

1. Мисуно, Е.А. Письменный перевод специальных текстов. [Электронный ресурс] / Е.А. Мисуно, И.В. Баценко, А.В. Вдовичев, С.А. Игнатова. — Электрон. дан. — М. : ФЛИНТА, 2013. — 256 с. — URL: <http://e.lanbook.com/book/44166>
2. Сиполс, О.В. Develop Your Reading Skills: Comprehension and Translation Practise. Обучение чтению и переводу (английский язык). [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : ФЛИНТА, 2016. — 376 с. — URL: <http://e.lanbook.com/book/85955>

б) дополнительная литература:

1. Беляева, Л.Н. Теория и практика перевода. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб. : 2007. — 212 с. — URL: <http://e.lanbook.com/book/90900>
2. Bonamy, D. Technical English 3:course book. / David Bonamy - Edinburgh. England: Pearson Longman, 2011.
3. Bonamy, D. Technical English 4:course book. / David Bonamy - Edinburgh. England: Pearson Longman, 2011.

в) программное обеспечение и интернет-ресурсы:

Программное обеспечение не предусмотрено.

<https://specknigi.ru/shigleys-mechanical-engineering-design-proektirovanie-dlya-inzhenera-mexanika-ot-shigli/>>Shigley's Mechanical Engineering Design

www.nature.com/subjects/materials-science; www.discovermagazine.com/Natural-resources/materials-science; electricaleasy.com/2012/12/basic-construction-and...electrical-engineering-portal.com>...articles

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

Компьютерные классы — 2 (аудитории 2ПК 317, 2ПК 318);

ПК - 24,

ноутбук - 2;

Проектор - 1

9. Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов

Основной целью самостоятельной работы студентов по дисциплине “Иностранный язык в профессиональной сфере” является подготовка к

практическим занятиям и зачету по дисциплине. Для самостоятельной работы студентам предлагаются планы практических занятий, запланированные для проработки на занятиях, а также план выполнения домашних заданий для закрепления пройденного материала.

В ходе подготовки к практическим занятиям студентам рекомендуется пользоваться литературой, указанной в рабочей программе и в планах практических занятий. При подготовке заданий творческого характера приветствуется использование любой соответствующей теме литературы на иностранном языке, включая ресурсы сети Интернет.

Самостоятельную работу студентов при подготовке к практическим занятиям можно разделить на несколько видов. Так, при работе с иноязычными текстами рекомендуется выписывать новые слова в отдельный словарь, составлять диаграммы и лексические карты самостоятельно и по образцу.

При работе с грамматическими явлениями студентам необходимо проанализировать изучаемое грамматическое явление и выполнить предлагаемые упражнения.

При подготовке сообщения, доклада или реферата необходимо использовать только иноязычные источники, причем в количестве не менее трех. Целью данного вида заданий является научиться сжато излагать суть прочитанных текстов и компилировать разные источники в единое смысловое целое.

10. Методические рекомендации для преподавателя

“Иностранный язык в профессиональной сфере” – один базовых курсов подготовки, который в сочетании с другими практическими дисциплинами данного цикла должен обеспечить всестороннюю подготовку студентов, обучающихся по их специальности. Основой курса данной программы разработан для студентов, ранее изучавших английский язык. Ведущая цель данного курса – развитие у студентов иноязычной коммуникативной компетенции в научной сфере общения.

Курс состоит из практических занятий, значительная часть которых посвящена развитию навыков письменного и устного перевода, что подразумевает активную работу с текстом. Чтение и понимание текста должно сопровождаться лексико-грамматическим анализом английского языка научных и технических текстов, большим количеством устных и письменных заданий, нацеленных на развитие умений анализировать содержание текста, выделять тему, основную идею текста и приведенные автором аргументы. Проблемный характер текстов будет способствовать дальнейшему обсуждению вопросов, поднятых в научной статье.

Структура курса составлена с учетом последовательного движения от простого к сложному. Сначала студенты знакомятся с особенностями научно-технического языка, спецификой научных и технических терминов, их функционированием в научно-технической литературе.

Затем разъясняются жанровые особенности технической документации и научной статьи. На этом этапе сильным студентам можно предложить оформить свой реферат в соответствии с требованиями англоязычной статьи, менее сильным студентам можно дать задание найти и исправить ошибки в оформлении научной

статьи.

Занятие, посвященное защите прочитанных статей по профессиональной теме, можно провести в виде круглого стола, который симулировал бы ситуацию выступления на международной конференции.

На последнем занятии студентам предлагаются виды работы, направленные на оценку и контроль степени овладения необходимыми компетенциями.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению подготовки 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника» профиль подготовки "Распределенная тепловая энергетика"

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Направление подготовки:
13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника»
ОП (профиль): "Распределенная тепловая энергетика"

Кафедра: Иностранные языки

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Иностранный язык в профессиональной сфере

Состав: 1. Паспорт фонда оценочных средств

2. Описание оценочных средств:

1. Комплект заданий для контрольной работы
2. Вопросы для устного опроса
3. Темы докладов/сообщений
4. Вопросы к зачету

Составители: к.филол.н. доцент Преснухина И.А.,
к.пед.н., доцент Любимова Т.Д.

ПОКАЗАТЕЛЬ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Таблица 1

ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ СФЕРЕ

ФГОС ВО 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника»

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие универсальные компетенции (УК-3, УК-4, УК-5):

КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	Технология формирования компетенций	Форма оценочного средства	Степени уровней освоения компетенций
ИНДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				
УК-4	<i>способен</i> применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - специфику лексико-грамматических средств выражения содержания научных и профессиональных текстов по профилю магистра; - ключевые фразеологические сочетания, словосочетания для устной речи в ситуациях научного и профессионального общения; - структуру научной статьи и требования к содержанию каждого из ее элементов. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать и понимать научную и техническую литературу; - оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде рефератов, аннотаций; - четко и логично передавать информацию на иностранном языке 	Практические занятия, самостоятельная работа	УО, К/Р, ДС, А/РТ, ДИ	<p>Базовый уровень</p> <ul style="list-style-type: none"> - воспроизводство полученных знаний навыков перевода в ходе текущего контроля <p>Повышенный уровень</p> <ul style="list-style-type: none"> - практическое применение полученных знаний в процессе профессиональной коммуникации и подготовки к практическим занятиям

		<p>в ситуациях профессионального общения;</p> <p>-составлять план научной статьи в соответствии с общепринятой структурой;</p> <p>- пользоваться общетехническими или отраслевыми терминологическими словарями.</p> <p>владеть:</p> <p>- навыками работы с иноязычной научно-технической и справочной литературой,</p> <p>- навыками анализа и извлечения необходимой информации,</p> <p>- навыками составления рефератов и аннотаций на иностранном языке.</p>			
УК-5	<p><i>способен</i> анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>знать:</p> <p>- культурно - специфические особенности менталитета стран изучаемого языка;</p> <p>- основные реалии и достижения в области научных и профессиональных интересов, в экономической и социальной жизни стран изучаемого языка</p> <p>уметь:</p> <p>- взаимодействовать с коллегами из разных стран, работать в многонациональной команде</p> <p>владеть:</p> <p>- навыками толерантно воспринимать межкультурные и личностные различия</p>	<p>Практические занятия, самостоятельная работа</p>	<p>УО, К/Р, ДС, А/РТ, ДИ</p>	<p>Базовый уровень</p> <p>- воспроизводство полученных знаний навыков перевода в ходе текущего контроля</p> <p>Повышенный уровень</p> <p>- практическое применение полученных знаний в процессе профессиональной коммуникации и подготовки к практическим занятиям</p>

УК-3	<p><i>способен</i> организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>знать: - общие формы организации деятельности коллектива; - основы стратегического планирования работы коллектива для достижения поставленной цели; уметь: - планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия - предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий; владеть: — навыками постановки цели в условиях командой работы; — способами управления командной работой в решении поставленных задач;</p>	Практические занятия, самостоятель- ная работа	УО, К/Р, ДС, А/РТ, ДИ	<p>Базовый уровень - воспроизводство полученных знаний навыков перевода в ходе текущего контроля Повышенный уровень - практическое применение полученных знаний в процессе профессиональной коммуникации и подготовки к практическим занятиям</p>
------	--	---	---	--------------------------	---

** - Сокращения форм оценочных средств см. в приложении 2 к РП.

Перечень оценочных средств по дисциплине «Иностранный язык в научной сфере»

№ ОС	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Устный опрос, собеседование (УО)	Средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	Контрольная работа (К/Р)	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
3	Доклад, сообщение (ДС)	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	Темы докладов, сообщений

**Паспорт
фонда оценочных средств**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или её части)	Наименование оценочного средства.
1.	<p>Тема 1. Особенности технической документации. Техническая документация по эксплуатации и обслуживанию оборудования. Основные разделы. Общие положения. Ключевые термины. Наиболее частотные грамматические конструкции.</p>	<p>УК-4 УК-5 УК-3</p>	<p>Устный опрос, доклад/сообщение.</p>
2.	<p>Тема 4. Жанр научной статьи Структура англоязычной научной статьи. Требования к оформлению. Оформление списка литературы. Структура каждого раздела статьи.</p>	<p>УК-4 УК-5 УК-3</p>	<p>Устный опрос, доклад/сообщение</p>
3.	<p>Тема 5. Составление аннотации к научной статье. Структура аннотации к научной статье. Ключевые слова. Речевые клише.</p>	<p>УК-4 УК-5 УК-3</p>	<p>Устный опрос, доклад/сообщение, контрольная работа.</p>

Оценочные средства для текущей аттестации

Вопросы для устного опроса:

1. Особенности жанра научной статьи.
2. Краткая характеристика языковых особенностей англоязычной научной статьи.
3. Особенности научной лексики.
4. Синтаксис научных статей.
5. Структура англоязычной научной статьи.
6. Требования к оформлению.
7. Оформление списка литературы.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если продемонстрировано знание лексико-грамматического материала по теме, тема раскрыта, даны правильные ответы на дополнительные вопросы; а допущенные лексические или грамматические ошибки не затрудняют понимание раскрываемой темы;

- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если допущены серьезные лексические или грамматические ошибки, затрудняющие понимание раскрываемой темы, студент не владеет фактическим материалом, не отвечает на дополнительные вопросы.

Оценочные средства для самостоятельной работы.

В рамках самостоятельной работы магистрантов должны выбрать научную статью по своей специальности, прочитать ее и сделать небольшое сообщение по теме статьи с соблюдением структуры научной статьи.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если продемонстрированы отличные навыки выступления с презентациями и участия в научных дебатах.
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если продемонстрированы навыки выступления с презентациями и участия в научных дебатах.
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если продемонстрированы слабые навыки выступления с презентациями и участия в научных дебатах.
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если отсутствуют навыки выступления с презентациями и участия в научных дебатах. .

Оценочные средства для промежуточной аттестации.

К зачету допускаются только те студенты, которые освоили материал дисциплины, подготовили сообщения, выполнили самостоятельную работу.

К оценочным средствам промежуточного контроля относятся:

- итоговая контрольная работа на проверку умений работать с научно-технической литературой;
- беседа с коллегой о правилах эксплуатации оборудования и технике безопасности.

Критерии оценки:

На контрольную работу студенту отводится 60 минут.

Ответ оценивается как «зачтено» либо «не зачтено». Оценка «зачтено» означает, что компетенции освоены, «не зачтено» - компетенции не освоены.

Вариант промежуточной контрольной работы.

1. Define what structural element of a scientific article each of the passages belongs to.

1) The purpose of this study is to compare the benefits (or otherwise) of university degrees and vocational qualifications for a wider range of labour market outcomes and to examine if the labour market benefits associated with university degrees also apply to low achievers whom without the expansion of university education would not have had the opportunity to obtain a university degree. The data analyzed is from a younger Australian youth cohort than analyzed in the studies cited above.

2) In order to do fatigue tests, it was important to know the ultimate tensile strength (UTS) of specimens, and therefore, three PLA specimens were tested statically to determine the UTS for each of the three distinct orientations at a strain rate of 50 mm/min as reported earlier [19]. The static tensile testing of the PLA plastic specimen was conducted according to ASTM D638 using the same Zwick Z010 testing machine. Five samples for each build orientation were used with a single pull until failure to determine ultimate tensile stresses and to average the tensile results.

2. Read the text and make an abstract to it.

A solar cell (or a "photovoltaic" cell) is a semi-conductor device that converts photons from the sun (solar light) into electricity. In general, a solar cell that includes both solar and nonsolar sources of light (such as photons from incandescent bulbs) is termed a photovoltaic cell.

Fundamentally, the device needs to fulfill only two functions: photogeneration of charge carriers (electrons and holes) in a light-absorbing material, and separation of the charge carriers to a conductive contact that will transmit the electricity. This conversion is called the photovoltaic effect, and the field of research related to solar cells is known as photovoltaics.

They are manufactured and processed in a similar fashion as computer memory chips. Solar cells are primarily made up of silicon which absorbs the photons emitted by sun's rays. The

process was discovered as early as 1839. Silicon wafers are doped and the electrical contacts are put in place to connect each solar cell to another. The resulting silicon disks are given an anti-reflective coating. This coating protects sunlight loss. The solar cells are then encapsulated and placed in an aluminium frame. The process requires continuous monitoring to ensure quality control over a period of time. After the manufacturing process is complete they undergo final test to check their efficiency under normal conditions

Solar cells provide more energy than other conventional sources with an additional advantage of being light weight and cost effective. Developing cheaper alternatives to solar cells such as amorphous silicon and polycrystalline silicon are also in the pipeline. Current research reveals that in order to increase the amount of sunlight effectively used and focusing it, prismatic lenses and layers of different materials could also be used.

One of the promising ways to increase solar panel efficiency is to form semiconductor layers from $\text{Cu}_2\text{ZnSnS}_4$ using SILAR-technique. The choice of $\text{Cu}_2\text{ZnSnS}_4$ material is explained by its properties. The use of multicomponent sulfides as functional layers in solar cells with extra-thin absorber (ETA-cell) is one of the most promising directions for solar energy development. Multicomponent semiconductor based on zinc, copper and tin sulfides will significantly reduce the cost of new generation solar cells. The main advantages of this material are the high value of the absorption coefficient and the band gap.

3. Correct the logical and stylistic mistakes in the scientific abstract.

1) This method uses results got from finite element analysis (FEA) to influence the design of the internal structure by locally changing the composition of the infill based upon the associated stress values.

2) One of the primary drivers for this growth is the increased freedom in the design of the external form and internal structure of made parts.

3) Then, the practical use of this paper is in the creation and validation of a method for the topological optimisation of the infill structure of fused deposition modelled (FDM) components.

4) Also, the FEA-influenced beams show more consistent failure mode profiles, which may be good for constructing parts with specific failure mode characteristics.

5) This paper gives and speaks about this method, and shows the generalisability of the method through its ability to cope with complex geometries and loading conditions, and manufacturing process constraints.

6) Realising this potential will further make greater the viability of AM for a bigger range of engineering use.

7) Also the paper tests the method through testing of FDM beams comprised of FEA influenced and standard honeycomb infill designs undergoing four different loading scenarios.

8) This freedom has good chances in making better parts mechanical properties, which in turn leads to better performance whilst potentially reducing material use and environmental impact.

9) The validation shows that a three and a half times increase in strength can be got where the stress profiles are well defined within the structure.

10) Additive manufacturing (AM) has and continues to have big market and technological growth.

Беседа с коллегой о правилах эксплуатации оборудования и технике безопасности.

Один из студентов получает карточку с информацией о правилах эксплуатации станка, или и первом запуске станка или о возможных неисправностях, второй студент получает карточку с указанием, какую информацию он должен узнать от своего коллеги.