

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Максимов Алексей Борисович

Должность: директор департамента по образовательной политике

Дата подписания: 04.10.2023 14:12:59

Уникальный программный ключ:

8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета машиностроения



Е. В. Сафонов /

« 03 » *Сентябрь* 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Технический иностранный язык»

Направления подготовки:
15.04.01 «Машиностроение»

Профиль подготовки
**«Гибридные технологии в сварочном производстве и родственных
процессах»**

Квалификация выпускника

Магистр

(прием 2022)

Форма обучения

Очная

Москва 2022 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению подготовки 15.04.01 «Машиностроение» профиль подготовки «Гибридные технологии в сварочном производстве и родственных процессах»

Программу составил:

доцент, к.п.н.



/Клименко И.Л./

Программа дисциплины «Технический иностранный язык» по направлению 15.04.01 «Машиностроение» подготовки утверждена на заседании кафедры «Иностранные языки»

« 30 » июня 2022 г., протокол № 10

Заведующий кафедрой



/Преснухина И.А./

Программа согласована с руководителем образовательной программы по направлению подготовки 15.04.01 «Машиностроение»



/Латыпова Г.Р./

Программа утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета машиностроения

Председатель комиссии



/Васильев А.Н. /

« 13 » 09 2022 г. Протокол: 14-22

Присвоен регистрационный номер:

15.04.01.01/02.2022. ФДТ.2

1. Цели освоения дисциплины.

К **основным целям** освоения дисциплины «Технический иностранный язык» следует отнести:

- достижение практического владения иностранным языком, позволяющего использовать его в профессиональной, научно-исследовательской и научно-педагогической сферах деятельности;
- развитие и совершенствование иноязычной коммуникативной компетенции в профессиональной сфере деятельности, предполагающей способность осуществлять технический перевод соответствующей литературы, а также общение с зарубежными партнерами, используя систему релевантных языковых и речевых норм;
- формирование межъязыковой и межкультурной компетенций, которые вместе с другими дисциплинами способствуют развитию специальных профессиональных умений и навыков студентов.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Технический иностранный язык» следует отнести:

- усвоение студентами знаний и навыков работы с информацией из зарубежных источников, совершенствование и развитие полученных знаний, навыков и умений в различных видах речевой деятельности;
- ознакомление студентов с лексико-грамматическим аспектом технического перевода;
- формирование у студентов навыков анализа текста оригинала, аннотирования и реферирования;
- освоение студентами способов и приемов адекватного письменного и устного перевода профессионально-ориентированных текстов с иностранного языка на русский язык и с русского на иностранный язык.

2. Место дисциплины в структуре ООП магистратуры.

Дисциплина «Технический иностранный язык» относится к числу факультативных дисциплин основной образовательной программы магистратуры. Данный курс преподается в течение первого семестра первого года обучения и третьего семестра второго обучения.

Дисциплина «Технический иностранный язык» логически и содержательно - методически связана с программой по иностранному языку бакалавриата, с дисциплиной базового блока (Б.1.1.3) «Иностранный язык в научной сфере», 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	<p>Знать: УК-4.1. Знает: существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия, устанавливать и развивать профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия.</p> <p>Уметь: УК-4.2. Умеет: применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия; демонстрировать умения письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.); представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные.</p> <p>Владеть: УК-4.3. Владеет: методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий.</p>
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	<p>Знать: УК-5.1. Знает: причины появления социальных обычаев и различий в поведении людей и на их основе адекватно объяснять особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними.</p> <p>Уметь: УК-5.2. Умеет: анализировать важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического</p>

		<p>развития; обосновывать актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии.</p> <p>Владеть: УК-5.3. Владеет: методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия.</p>
--	--	---

4. Структура и содержание дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины **100** академических часа

В первом семестре первого года обучения 34 академических

Во втором семестре первого года обучения 33 академических

В третьем семестре второго года обучения выделяется 33 академических часа

Разделы дисциплины «Технический иностранный язык» изучаются на первом и втором семестре первого года обучения и третьем семестре второго года обучения.

Содержание разделов дисциплины.

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

Первый семестр

Тема 1. Введение в теорию и технику перевода научно-технической литературы

Общие положения. Характеристика научно-технического языка. Основные понятия теории и техники перевода. Виды перевода.

“Material types. Metals and their properties”. Активизация лексического материала.

Тема 2. Последовательность работы над текстом

Анализ предложений. Структура простого и сложного предложения. “Material types. Alloys and super alloys”. Активизация лексического материала.

Тема 3. Лексические вопросы перевода

Понятие о терминах. Морфологическое строение терминов. Связь термина с контекстом. Структурные особенности терминов-словосочетаний и приемы их перевода. Понятие о неологизмах. Способы образования и перевода. Многозначность. «Ложные друзья переводчика» и др.

“Material properties”. Активизация лексического материала.

Второй семестр

Тема 4. Грамматические вопросы перевода

Система времен английского языка. Особенности перевода конструкций страдательного залога. Сочетание модальных глаголов с инфинитивом в страдательном залоге. Многофункциональные слова и способы их перевода. «Types of welding». Активизация лексического материала.

Третий семестр

Тема 5. Трудности перевода, обусловленные структурными особенностями английского предложения

Неличные формы глагола. Инфинитив. Способы перевода инфинитива. Инфинитивные обороты.

“Equipment”. Активизация лексического материала.

Тема 6. Трудности перевода, обусловленные структурными особенностями английского предложения

Причастие I и II. Сложные формы причастий. Независимый причастный оборот. “Procedures”. Активизация лексического материала.

Тема 7. Трудности перевода, обусловленные структурными особенностями английского предложения

Герундий и герундиальные обороты. Отличия герундия и причастия. “Development”. Активизация лексического материала.

5. Образовательные технологии

Методика преподавания дисциплины «Технический иностранный язык» 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, перевод текстов и статей профессиональной направленности;
- информационно-коммуникативные технологии: работа с иноязычными источниками в Интернете, анализ прочитанного текста, перевод научных текстов;
- 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
- контрольная работа на знание лексико-грамматического материала;
- контрольная работа на проверку умений понимать проблематику научных текстов и составлять аннотации.

К оценочным средствам самостоятельной работы и промежуточного контроля относится:

- подготовка сообщений по темам профессиональной направленности;
- подготовка доклада и его защита в виде презентации (симуляция условий деловой встречи или научной конференции);
- подготовка реферата по темам профессиональной направленности;
- итоговая контрольная работа на проверку умений переводить научно-технические тексты.

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-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
<p>знать: - существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия, - устанавливать и развивать профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие знаний: - существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия, - устанавливать и развивать профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний: - существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия, - устанавливать и развивать профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия. Допускаются значительные ошибки.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний: - существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия, - устанавливать и развивать профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия. Допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при подготовке доклада, презентации, делового письма, резюме.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний: - существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия, - устанавливать и развивать профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия. Свободно оперирует приобретенными знаниями.</p>

<p>уметь: - применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия; продемонстрировать умения письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.); представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные.</p>	<p>Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет работать с текстом, оформлять информацию в виде рефератов, аннотаций; не умеет делать презентации, доклады.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: работать с текстом, оформлять информацию в виде рефератов, аннотаций; не умеет делать презентации, доклады. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: работать с текстом, оформлять информацию в виде рефератов, аннотаций; не умеет делать презентации, доклады. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: работать с текстом, оформлять информацию в виде рефератов, аннотаций; не умеет делать презентации, доклады. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.</p>
<p>владеть: - методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий.</p>	<p>Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует неполное владение методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий.</p>	<p>Обучающийся частично владеет методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий. Допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических</p>	<p>Обучающийся в полном объеме владеет методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий. Свободно применяет полученные навыки в ситуациях</p>

			операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	повышенной сложности.
УК-5 - Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия				
Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
<p>знать: - причины появления социальных обычаев и различий в поведении людей и на их основе адекватно объяснять особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие знаний о причинах появления социальных обычаев и различий в поведении людей и на их основе адекватно объяснять особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний о причинах появления социальных обычаев и различий в поведении людей и на их основе адекватно объяснять особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними. Допускаются значительные ошибки, учащийся имеет нечеткие представления о характерных особенностях и причинах появления социальных обычаев и различий в поведении людей и на их основе адекватно объяснять особенности поведения и мотивации людей различного</p>	<p>Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний о причинах появления социальных обычаев и различий в поведении людей и на их основе адекватно объяснять особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними. Допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при переводе лексико-грамматических средств выражения содержания научных и профессиональных текстов, фразеологических сочетаний.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний о причинах появления социальных обычаев и различий в поведении людей и на их основе адекватно объяснять особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними. Свободно оперирует приобретенными знаниями.</p>

		социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними.		
<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; - обосновывать актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии. 	<p>Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; - обосновывать актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии. 	<p>Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; - обосновывать актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии. <p>Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; - обосновывать актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии. <p>Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; - обосновывать актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии. <p>Свободно применяет приобретенные навыки и умения.</p>
<p>владеть:</p> <p>методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия.</p>	<p>Обучающийся не владеет методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия.</p>	<p>Обучающийся владеет методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия.</p> <p>Допускаются значительные ошибки, проявляется</p>	<p>Обучающийся частично владеет методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия, но допускаются незначительные</p>	<p>Обучающийся в полном объеме владеет методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия.</p> <p>Свободно применяет</p>

		недостаточность владения навыками по ряду показателей. Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.
--	--	--	--	---

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 «Технический иностранный язык»: выполнение домашних заданий, текущих контрольных работ, подготовка сообщения или доклада, реферата, перевод текстов.

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>
3. Новикова И.Ю. Технология сварочных процессов и сварочное оборудование: Учебно-методическое пособие для аспирантов.— М.: МГИУ, 2009. – 272с. Гриф УМО

б) дополнительная литература:

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

в) программное обеспечение и интернет-ресурсы:

<https://lms.mospolytech.ru/course/view.php?id=3127>
<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](http://www.discovermagazine.com/Natural-resources/materials-science); <http://www.kobelco-welding.jp/russian/education-center/textbooks-of-welding/index.html>

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 “Технический иностранный язык” 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

“Технический иностранный язык” – один из факультативных курсов подготовки, который в сочетании с другими практическими дисциплинами данного цикла должен обеспечить всестороннюю подготовку студентов, обучающихся по их специальности. Основным курс 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 видами перевода научно-технического текста пассивно, работая с научными текстами и выполняя задания. Затем разъясняются особенности научно-технического языка, трудности перевода, обусловленные особенностями частей речи и структурными особенностями английского предложения.

Затем разъясняются жанровые особенности стиля 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 рефератов, можно провести в виде круглого стола, который симулировал бы ситуацию выступления на международной конференции. Студентов необходимо предупредить об ограничении по времени их выступления (не более 7 минут). Перед занятием желательно ознакомить студентов с тематикой докладов и попросить их подготовить вопросы выступающим.

На последнем занятии студентам предлагается выполнить письменный перевод текста профессиональной направленности.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению подготовки 15.04.01 «Машиностроение» профиль подготовки " Гибридные технологии в сварочном производстве и родственных процессах "

Электронный образовательный ресурс

<https://online.mospolytech.ru/enrol/index.php?id=2058>

ПРИЛОЖЕНИЯ к рабочей программе

- А. Структура и содержание дисциплины
- В. Аннотация рабочей программы дисциплины
- Г. Фонд оценочных средств

Структура и содержание дисциплины «Технический иностранный язык (Английский язык)» по направлению подготовки

15.04.01 «Машиностроение»

Профиль подготовки

" Гибридные технологии в сварочном производстве и родственных процессах "

(магистр)

очная форма обучения

n/n	Раздел	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах					Виды самостоятельной работы студентов					Формы аттестации		
				Л	П/С	Лаб	СРС	КСР	К.Р.	К.П	ДЗ	Реферат	К/р	Э	З	
1	Тема 1. Введение в теорию и технику перевода научно-технической литературы Общие положения. Характеристика научно-технического языка. Основные понятия теории и техники перевода. Виды перевода. “Material types. Metals and their properties”.Активизация лексического материала.	1,2	1-4		16		10	+				+				
2	Тема 2. Последовательность работы над текстом Анализ предложений. Структура простого и сложного предложения.	1,2	5-9		16		10	+				+				

	“Material types. Alloys and super alloys”. Активизация лексического материала.													
3	Тема 3. Лексические вопросы перевода Понятие о терминах. Морфологическое строение терминов. Связь термина с контекстом. Структурные особенности терминов-словосочетаний и приемы их перевода. Понятие о неологизмах. Способы образования и перевода. Многозначность. «Ложные друзья переводчика» и др. “Material properties”. Активизация лексического материала.	1,2	10-13	16	10	+				+				
4	Тема 4. Грамматические вопросы перевода Система времен английского языка. Особенности перевода конструкций страдательного залога. Сочетание модальных глаголов с инфинитивом в страдательном залоге. Сочетание модальных глаголов с перфектным инфинитивом. Многофункциональные слова и способы их перевода. «Types of welding». Активизация лексического материала.	1,2	14-17	17	10	+				+		+		
	Обзорное практическое занятие. Подготовка к зачету.	1,2	18	2										
	Форма аттестации													3
	Всего часов по дисциплине в первом и втором семестрах			67	40									
5	Тема 5. Трудности перевода, обусловленные структурными особенностями английского предложения	3	1-6	10	8	+				+		+		

Аннотация программы дисциплины: «Технический иностранный язык»

1. Цели и задачи дисциплины

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

Задачами дисциплины являются:

- усвоение студентами знаний и навыков работы с информацией из зарубежных источников, совершенствование и развитие полученных знаний, навыков и умений в различных видах речевой деятельности;
- ознакомление студентов с лексико-грамматическим аспектом технического перевода;
- формирование у студентов навыков анализа текста оригинала, аннотирования и реферирования; выработки общей стратегии перевода;
- освоение студентами способов и приемов адекватного письменного и устного перевода профессионально-ориентированных текстов с иностранного языка на русский язык и с русского на иностранный язык;

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Технический иностранный язык» относится к числу факультативных дисциплин основной образовательной программы магистратуры. Данный курс преподается в течение третьего семестра обучения.

Дисциплина «Технический иностранный язык» логически и содержательно - методически связана с программой по иностранному языку бакалавриата, а также рядом специальных дисциплин.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины "Технический иностранный язык" студенты должны:

знать:

- специфику лексико-грамматических средств выражения содержания научных и профессиональных текстов по профилю магистра;
- ключевые фразеологические сочетания, словосочетания для устной речи в ситуациях делового, научного и профессионального общения;
- техники различных видов чтения (ознакомительного, поискового, изучающего);

уметь:

- читать и переводить научную и техническую литературу;
- оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде переводов, рефератов, аннотаций;

- делать сообщения и доклады на иностранном языке на темы, связанные с научной работой магистранта.

- пользоваться общетехническими или отраслевыми терминологическими словарями.

владеть:

- навыками адекватного письменного и устного перевода профессионально-ориентированных текстов с иностранного языка на русский язык и с русского на иностранный язык;

- общей стратегией перевода и правильной последовательностью действий в процессе перевода;

- навыками работы с иноязычной научно-технической и справочной литературой, ее анализа и извлечения необходимой информации.

4. Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр		
		1	2	3
Общая трудоемкость	100	1	2	3
Аудиторные занятия (всего)	100	34	33	33
В том числе				
лекции	-	-	-	-
Практические занятия	100	34	33	33
Лабораторные занятия	-			-
Самостоятельная работа	60	20	20	20
Курсовая работа		нет	нет	нет
Курсовой проект		нет	нет	нет
Вид промежуточной аттестации		Зачет	Зачет	Зачет

Составитель(и) программы: к.п.н. доцент Клименко И.Л.

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

Направление подготовки:

15.04.01 «Машиностроение»

**ОП (профиль): " Гибридные технологии в сварочном производстве и
родственных процессах "**

Кафедра: Иностранные языки

ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Технический иностранный язык

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. Комплект текстов для письменного и устного перевода
5. Вопросы к зачету

Составители: к.п.н., доцент Клименко И.Л.

ПОКАЗАТЕЛЬ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Таблица 1

ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК					
ФГОС ВО 15.04.01 «Машиностроение»					
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие общекультурные (ОК-8) и общепрофессиональные (ОПК-3) компетенции:					
КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	Технология формирования компетенций	Форма оценочного средства	Степени уровней освоения компетенций
ИНДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	<p>УК-4.1. Знает: существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия, устанавливать и развивать профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия.</p> <p>УК-4.2. Умеет: применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия; демонстрировать умения письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.); представлять результаты</p>	Практические занятия, самостоятельная работа	ДС, УО, ПТ, Р, ДИ	<p>Базовый уровень - воспроизводство полученных знаний навыков подготовки доклада, презентации, делового письма, резюме в ходе текущего контроля</p> <p>Повышенный уровень - практическое применение полученных знаний в процессе профессиональной коммуникации и подготовки к практическим занятиям</p>

		<p>академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные.</p> <p>УК-4.3. Владеет: методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий.</p>			
УК-5	<p>Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>УК-5.1. Знает: причины появления социальных обычаев и различий в поведении людей и на их основе адекватно объяснять особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними.</p> <p>УК-5.2. Умеет: анализировать важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывать актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии.</p> <p>УК-5.3. Владеет: методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия.</p>	<p>Практические занятия, самостоятельная работа</p>	<p>УО, ПТ, К/Р, ДС, Р, ДИ</p>	<p>Базовый уровень - воспроизводство полученных знаний навыков перевода в ходе текущего контроля</p> <p>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 «Технический иностранный язык»

№ 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	Перевод текста/статьи (ПТ)	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект текстов
4	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
5	Реферат (Р)	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов

6	Деловая и/или ролевая игра (ДИ)	Совместная деятельность группы обучающихся и педагогического работника под управлением педагога с целью решения учебных и профессионально - ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.	Тема (проблема), концепция, роли и ожидаемый результат по каждой игре
---	---------------------------------	--	---

**Паспорт
фонда оценочных средств**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или её части)	Наименование оценочного средства.
1.	<p>Тема 1. Введение в теорию и технику перевода научно-технической литературы Общие положения. Характеристика научно-технического языка. Основные понятия теории и техники перевода. Виды перевода. “Material types. Metals and their properties”. Активизация лексического материала.</p>	УК-4 УК-5	Устный опрос, перевод текста, доклад/сообщение
2.	<p>Тема 2. Последовательность работы над текстом Анализ предложений. Структура простого и сложного предложения. “Material types. Alloys and super alloys”. Активизация лексического материала.</p>	УК-4 УК-5	Устный опрос, перевод текста, доклад/сообщение
3.	<p>Тема 3. Лексические вопросы перевода Понятие о терминах. Морфологическое строение терминов. Связь термина с контекстом. Структурные особенности терминов-словосочетаний и приемы их перевода. Понятие о неологизмах. Способы образования и перевода. Многозначность. «Ложные друзья переводчика» и др. “Material properties”. Активизация лексического материала.</p>	УК-4 УК-5	Устный опрос, перевод текста, доклад/сообщение
4.	<p>Тема 4. Грамматические вопросы перевода Система времен английского языка. Особенности перевода конструкций страдательного залога. Сочетание модальных глаголов с инфинитивом в страдательном залоге. Сочетание модальных глаголов с перфектным инфинитивом. Многофункциональные слова и способы их перевода. “Types of welding”. Активизация лексического материала.</p>	УК-4 УК-5	Устный опрос, контрольная работа, перевод текста, доклад/сообщение

5.	Тема 5. Трудности перевода, обусловленные структурными особенностями английского предложения Неличные формы глагола. Инфинитив. Способы перевода инфинитива. Инфинитивные обороты. "Equipment". Активизация лексического материала.	УК-4 УК-5	Устный опрос, контрольная работа, перевод текста, ролевая игра
6.	Тема 6. Трудности перевода, обусловленные структурными особенностями английского предложения Неличные формы глагола. Причастие I и II. Сложные формы причастий. Независимый причастный оборот. "Procedures". Активизация лексического материала.	УК-4 УК-5	Устный опрос, контрольная работа, перевод текста, доклад/сообщение
7.	Тема 7. Трудности перевода, обусловленные структурными особенностями английского предложения Неличные формы глагола. Герундий и герундиальные обороты. Отличия герундия и причастия. "Development". Активизация лексического материала.	УК-4 УК-5	Устный опрос, перевод текста, доклад/сообщение, контрольная работа

Оценочные средства для текущей аттестации

Вопросы для устного опроса:

1. Особенности языка научно-технической литературы.
2. Требования к переводчику.
3. Виды перевода: буквальный и адекватный.
4. Состав научно-технической терминологии.
5. Связь термина с контекстом. Основные приемы перевода терминов-словосочетаний.
6. Способы образования неологизмов (аффиксация, конверсия, словосложение, сокращения).
7. «Ложные друзья переводчика».
8. Образование времен в действительном залоге.
9. Образование времен в страдательном залоге.
10. Особенности перевода конструкций страдательного залога.
11. Неличные формы глагола. Инфинитив. Способы перевода.
12. Объектный инфинитивный оборот.
13. Субъектный инфинитивный оборот.
14. Формы причастий. Особенности перевода.
15. Независимый причастный оборот и способы его перевода.
16. Герундий, герундиальные обороты и их перевод.
17. Отличительные особенности причастия и герундия.

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.

Темы сообщений/докладов:

1. Types of processes.

2. How high are typical factors of safety in a field of engineering you are familiar with?

3. Hi-tech materials in the industry you are familiar with.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если продемонстрировано твердое знание лексико-грамматического материала по теме, тема раскрыта полностью, даны правильные развернутые ответы на дополнительные вопросы;

- оценка «хорошо» выставляется студенту, если продемонстрировано знание лексико-грамматического материала по теме, однако тема раскрыта не полностью, допущены незначительные лексические или грамматические ошибки, даны правильные ответы на дополнительные вопросы;

- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если тема раскрыта не полностью, допущены лексические или грамматические ошибки, даны краткие ответы не на все дополнительные вопросы;

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

Темы реферата:

1. Design development on a project I have worked on.

2. Innovations in welding techniques .

3. Robots for arc welding

4. Historical development of welding..

Критерий оценки: Реферат оценивается по следующим критериям: структура, четкость и последовательность изложения материала, правильное оформление, использование клише, научной лексики и устойчивых лексико-грамматических конструкций. - оценка «отлично» выставляется студенту, если продемонстрировано твердое знание лексико-грамматического материала по теме, тема раскрыта полностью.

- оценка «хорошо» выставляется студенту, если продемонстрировано знание лексико-грамматического материала по теме, однако тема раскрыта не полностью, допущены незначительные лексические или грамматические ошибки;

- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если тема раскрыта не полностью, допущены лексические или грамматические ошибки;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если допущены серьезные лексические или грамматические ошибки, затрудняющие понимание раскрываемой темы, студент не владеет фактическим материалом;

Деловая (ролевая) игра

1. На международной конференции " Innovations in welding techniques"

2. На международной выставке «Современное оборудование для сварочного производства».

Контрольная работа.

Translate the following sentences and pay attention to the-ing forms.

1. Cooling is the most important part of any heat treatment operation. 2. Electronics opens up wonderful possibilities for controlling various technological processes. 3. Without being subjected to a special treatment, raw rubber cannot be used for manufacturing such things as tyres, wire insulation, etc. 4. There are numerous ways of transforming mechanical energy into heat. 5. We insist on repeating this experiment to control the results. 6. After having measured the temperature twice he decided to change the conditions of the experiment. 7. We know of copper, silver, aluminium and many other metals being good conductors of electricity. 8. Having studied the property of the atom scientists placed it at the service of mankind. 9. Not having accepted the new theory the scientist started a number of experiments trying to prove his point of view. 10. His having solved this difficult problem shows that his method is perfectly correct. 11. Being heated a magnet loses some or all of its magnetism. 12. The metals being used in our work possess many important properties, such as light weight, corrosion resistance, etc. 13. Welding is a process of joining two pieces of metal together. 14. Some substances may exist as crystals of different forms depending upon the conditions under which they are produced. 15. Arranging all the elements according to their atomic weights, D.I. Mendeleev found that identical properties of the elements repeat themselves periodically. 16. Thermodynamics is the branch of physics dealing with the conversion of mechanical energy into thermal energy, and the reverse process, heat into work. 17. Tool steels may be used for manufacturing tools and working parts of machines. 18. Any moving object is able to do work, the quantity of kinetic energy depending on its mass and velocity. 19. The lecturer spoke on the problems of heat treatment of metals, his lecture being illustrated by diagrams. 20. Technology having reached a high stage of development, new methods of work became possible.

Критерии оценки:

Написание контрольной работы оценивается по шкале от 0 до 20 баллов. Освоение компетенций зависит от результата написания работы:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если контрольная работа написана на 15-20 баллов;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если контрольная работа написана на 11-14 баллов;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если контрольная работа написана на 8-10 баллов;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если контрольная работа написана на 0-7 баллов.

Текст для письменного перевода.

Translate the following text into Russian.

TIG welding variants

The normal way of adding filler metal to a TIG molten pool is to introduce it at the leading edge. If, however, it is fed into the pool itself behind the arc contact can be continuous and it is possible to preheat the filler wire by passing an electric current through it, usually from a separate power source. The arc melts the pool in the workpiece and the pool melts the preheated filler wire. 'Hot' wire is desirable to minimise magnetic interference with the power arc. The extra energy provided by the resistance heating can raise the deposition rate to almost that achievable by MIG welding. This makes it possible to reduce the number of passes in multy-pass welds. The effectiveness of the process depends, however, on the wire between the contact tube and the molten pool having sufficient electrical resistance, a combination of wire diameter and the specific resistance of the wire. Most examples of hot-wire TIG are therefore in

steels or high nickel alloys. The process is also used for surfacing operations when twin wires may be used as well as arc oscillation.

Narrow-gap TIG shows an advantage over conventional submerged-arc as regards joint completion time above a thickness of 40 mm (1,58 in.). For thicknesses up to about 20 mm (0,75 in.) a standard torch but with extended electrode stick-out is used but above this thickness a special narrow torch is required. An arc length control facility is essential. The main applications for narrow gap TIG have been cylindrical or circular welds for power generation plant.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если продемонстрировано твердое знание правил перевода;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если продемонстрировано знание правил перевода, но допущены незначительные лексические или грамматические ошибки;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если продемонстрировано слабые знания правил перевода, допущены лексические или грамматические ошибки;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если отсутствуют знания правил перевода, допущены серьезные лексические или грамматические ошибки.

Оценочные средства для промежуточной аттестации.

К зачету допускаются только те студенты, которые освоили материал дисциплины, написали контрольные работы по темам, подготовили сообщение или доклад, реферат и выполнили письменный перевод текста.

Критерии оценки:

На подготовку ответа студенту отводится 40 минут. Ответ содержит две части: ответ на теоретический вопрос и устный перевод текста объемом 1500 знаков.

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

Вопросы к зачёту:

1. Особенности языка научно-технической литературы.
2. Состав научно-технической терминологии.
3. «Ложные друзья переводчика».
4. Образование времен в действительном залоге.
5. Образование времен в страдательном залоге.
6. Особенности перевода конструкций страдательного залога.
7. Особенности перевода модальных глаголов с перфектным инфинитивом.
8. Неличные формы глагола. Инфинитив. Способы перевода.
9. Объектный инфинитивный оборот.
10. Субъектный инфинитивный оборот.
11. Причастие I и II. Особенности перевода.
12. Сложные формы причастия. Особенности перевода.
13. Независимый причастный оборот и способы его перевода.
14. Герундий, герундиальные обороты и их перевод.
15. Отличительные особенности причастия и герундия.
16. Многофункциональные слова и способы их перевода.
17. Типы условных предложений. Особенности перевода условных предложений.
18. Сослагательное наклонение. Формы и употребление.
19. Наиболее употребительные составные союзы.

20. Наиболее употребительные составные предлоги.
21. What solid shapes do you know? What is the function of the screw?
22. What hole shapes do you know? Can you describe the extrusion processes?
23. Can you describe the molding process?
24. How is the aluminium sheet extruded?
25. What safety system have you heard about? What control system warn the driver?
26. Can you think of examples of audible, visible, tractable warnings?
27. Have you heard of infra-red sensors? Where are they used?
- 28.
34. What is the purpose of electronic guidance system? How does guidance system work?
35. What kinds of equipment do you know? What equipment do you use in everyday life?
36. What properties of metals do you know? What are the physical properties of metals? What is density?
37. What metals are the best conductors of heat? What metals have high electric conductivity?
38. What is corrosion? Where does chemical corrosion take place? How do we protect metals against corrosion?
39. What mechanical properties of metals do you know? Do metals possess technological properties?
40. What is the most important metal? What is an alloy? What properties do non-metals possess?
41. What is steel? What improves the strength of steel? What elements do stainless steels contain?
42. What are super alloys? What properties do super alloys combine? What is rare materials?
43. What does metal processing include? What is casting? What is forming? What does forming include?
44. Why is heat treatment used? What heat treatment operations do you know? What stages does heat treatment process include?
45. Where is Large-Hadron-Collider used? What does it do? When was it started up?
46. What do you know about new developments in smart phone technology?
47. What is a new aerial made of? What method is used to tune the aerial to the correct wave length?
48. What do you know about non-destructive testing? How does it work?
49. What is ultrasonic testing? Where is it used?
50. What is radiographic testing? Can it detect flaws and measure its dimensions? Can it be used to inspect all kinds of materials?
51. What is magnetic particle testing? What does it create? Can it be used for inspecting ferromagnetic materials?
52. What are the results of the experiment? What kind of testing was used to achieve the results?
53. Why is it sometimes necessary to test material non-destructively? Can you think of any non-destructive testing methods?

Текст для устного перевода.

Translate the following text into Russian

Welding guns

The gun has the function of directing the electrode wire and conveying to it the welding current, as well as shrouding both wire and molten pool with the shielding gas. The first two functions are performed by a copper or Cu-Cr-Zr alloy contact tube several centimetres (2 or more in.) long. The working end of this contact tube is within a concentric shielding nozzle some 2 cm (3/4 in.) diameter. This performs the third function of directing the gas. The internal design of the gun must be such that the gas emerges from the nozzle in a streamlined flow with a minimum of turbulence². The gas-shielding nozzle becomes hot in use especially when the

duty cycle is high and it may be necessary to cool it, or the fitting into which it is fastened, with internal water passages. There are two main types of MIG welding gun:

1. Those in which the wire and gas pass through the handgrip on the gun. These are generally the lighter duty, air cooled, lower current types and the exit portion has a slight curve from which they derive the name 'gooseneck'³ or 'swan-neck'⁴ (see Fig. 3.4). Heavier duty gas-cooled guns have been designed for currents up to 500 A and these are often preferred to the water-cooled variety because of their reduced weight and improved manoeuvrability.

2. Heavy duty water-cooled guns have handgrips at an angle to the barrel. The second type of guns sometimes have a curved metal shield between grip and barrel to protect the operator's hand from radiant heat. A switch operated by pressure is provided on the grip of all welding guns to enable the welder to start and stop welding.