



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И.
Носова»



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИЭПиОО
А.В. Ярославцев

01.02.2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

***ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ***

Направление подготовки (специальность)
22.04.02 Metallurgy

Направленность (профиль/специализация) программы
Цифровые двойники в обработке материалов

Уровень высшего образования - магистратура

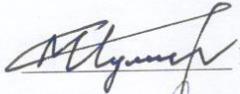
Форма обучения
очная

Институт/ факультет	Институт элитных программ и открытого образования
Кафедра	Цифровые двойники в обработке материалов
Курс	1
Семестр	2

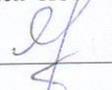
Магнитогорск
2025 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 22.04.02 Металлургия (приказ Минобрнауки России от 24.04.2018 г. № 308)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Цифровые двойники в обработке материалов
21.01.2025, протокол № 1

Зав. кафедрой  М.И. Румянцев

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИЭПиОО
01.02.2025 г. протокол № 1

Председатель  А.В. Ярославцев

Рабочая программа составлена:
доцент кафедры кафедры ИЯпоТН, канд. филол. наук  Ю.В. Южакова

Рецензент:
зав. кафедрой ИЯпоТН, канд. филол. наук  Н.Н. Зеркина

Лист актуализации рабочей программы

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2026 - 2027 учебном году на заседании кафедры Цифровые двойники в обработке материалов

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ М.И. Румянцев

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2027 - 2028 учебном году на заседании кафедры Цифровые двойники в обработке материалов

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ М.И. Румянцев

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности» являются:

- повышение уровня иноязычной компетенции, достигнутого на предыдущей ступени образования;
- развитие у обучающихся способности применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;
- развитие у обучающихся способности анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Иностранный язык в профессиональной деятельности входит в обязательную часть учебного плана образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Основы научной коммуникации

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Проектная деятельность

Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Производственная - преддипломная практика

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины (модуля) «Иностранный язык в профессиональной деятельности» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
УК-4.1	Устанавливает контакты и организует общение в соответствии с потребностями совместной деятельности, используя современные коммуникационные технологии
УК-4.2	Составляет деловую документацию, создает различные академические или профессиональные тексты на русском и иностранном языках
УК-4.3	Представляет результаты исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях, участвует в академических и профессиональных дискуссиях на русском и иностранном языках
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
УК-5.1	Ориентируется в межкультурных коммуникациях на основе анализа смысловых связей современной поликультуры и полиязычия
УК-5.2	Владеет навыками толерантного поведения при выполнении профессиональных задач

4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц 72 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 36,1 акад. часов;
- аудиторная – 36 акад. часов;
- внеаудиторная – 0,1 акад. часов;
- самостоятельная работа – 35,9 акад. часов;
- в форме практической подготовки – 0 акад. час;

Форма аттестации - зачет

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	лаб. зан.	практ. зан.				
1. Сфера будущей профессиональной деятельности (металлургия)								
1.1 Развитие умений и навыков чтения и говорения по теме: "Металлы и их свойства"	2			2	2	Подготовка устного монологического высказывания Запоминание лексического материала	Устный опрос Тест	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-5.1, УК-5.2
1.2 Развитие умений и навыков чтения и говорения по теме "Сталеплавильное производство"				4	2	Ответы на вопросы по тексту Выполнение упражнений Запоминание лексического материала	Устный опрос Тест	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-5.1, УК-5.2
1.3 Развитие умений и навыков чтения, говорения и письма по теме: "Обработка металлов давлением"				4	2	Подготовка письменного монологического высказывания Ответы на вопросы по тексту Выполнение упражнений Повторение пройденного лексического материала	Проверка письменных работ Устный опрос Тест	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-5.1, УК-5.2
1.4 Развитие умений и навыков чтения, говорения и письма по теме "Доменное производство"				4	4	Выполнение послетекстовых устных и письменных упражнений	Проверка письменных работ Устный опрос Тест	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-5.1, УК-5.2

						Составление диалогических и монологических высказываний		
Итого по разделу				14	10			
2. Сфера будущей профессиональной деятельности (информационные технологии)								
2.1 Развитие умений и навыков чтения, говорения и письма по теме: "Цифровые двойники"	2			6	6	Выполнение послетекстовых устных и письменных упражнений Подготовка презентации	Проверка выполнения письменных и устных домашних заданий Проверка лексического материала Тест	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-5.1, УК-5.2
2.2 Развитие умений и навыков чтения, говорения и письма по теме "Большие данные и их анализ"				4	5	Подготовка устного монологического высказывания Запоминание лексического материала Выполнение творческих заданий	Проверка творческих заданий Проверка монологических высказываний Проверка письменных работ Проверка лексического материала Тест	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-5.1, УК-5.2
2.3 Развитие умений и навыков чтения, говорения и письма по теме "Интернет вещей в промышленности"				4	4	Выполнение творческих заданий Подготовка диалогических и монологических высказываний Запоминание лексического материала	Устный опрос Проверка лексического материала Тест	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-5.1, УК-5.2
2.4 Развитие умений и навыков чтения, говорения и письма по теме "Оценка поведения объекта: дискретивный и предиктивный анализ"				4	5	Выполнение послетекстовых упражнений Подготовка к дискуссии Повторение пройденного лексического материала	Проведение дискуссии Проверка письменных работ Опрос лексического материала Тест	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-5.1, УК-5.2
2.5 Развитие умений и навыков чтения, говорения и письма по теме: "Статистическое управление и анализ. Понятие АСУТП"				4	5,9	Поиск дополнительного материала по теме Выполнение устных и письменных домашних работ Запоминание лексического материала	Проверка лексического материала Устный опрос Проверка устных и письменных работ Тест	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-5.1, УК-5.2
Итого по разделу				22	25,9			

Итого за семестр			36	35,9		зачёт	
Итого по дисциплине			36	35,9		зачет	

5 Образовательные технологии

В соответствии с требованиями ФГОС 3++ по реализации компетентного подхода программа дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности» предусматривает:

- использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий с целью формирования и развития иноязычной коммуникативной компетенции обучающихся;
- использование аудио- и видеоматериалов, ИНТЕРНЕТ - ресурсов на практических занятиях и в самостоятельной работе обучающихся;
- использование электронных образовательных ресурсов по темам практических занятий;
- поиск и изучение медийных профессионально - ориентированных текстов.

Для достижения планируемых результатов обучения, в курсе «Иностранный язык в профессиональной сфере» используются следующие образовательные технологии:

1. Информационно-развивающие технологии, направленные на формирование системы знаний, быстрое запоминание и использование полученных знаний на практике.

2. Коммуникативно – когнитивные технологии предполагает применение технических и электронных средств информации для самостоятельного изучения языкового материала и активизацию навыков и умений на практических занятиях.

3. Практико-ориентированные технологии направлены на формирование системы общеобразовательных и профессионально - ориентированных практических умений при проведении исследований, составлении сообщений и отчетов в профессиональной деятельности.

3. Развивающие проблемно-ориентированные технологии, направленные на формирование и развитие проблемного мышления, способности видеть и формулировать проблемы, выбирать способы и средства для их решения, используются для коллективной деятельности в группах при выполнении практических заданий, решение задач в условных ситуациях профессиональной коммуникации.

4. Личностно-ориентированные технологии обучения, обеспечивающие учет индивидуальных способностей обучаемых, создание необходимых условий для развития умений и навыков в учебном процессе, реализуются в результате индивидуального общения преподавателя и студента при презентациях сообщений , письменных работ и при выполнении домашних индивидуальных заданий.

6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Представлено в приложении 1.

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Представлены в приложении 2.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) Основная литература:

Английский

1. Антропова, Л. И. Metallurgy technologies for materials in english: учебное пособие [для вузов] / Л. И. Антропова, Н. В. Дёрина ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск: МГТУ им. Г. И. Носова, 2022. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/20200> (дата обращения: 20.03.2025). - ISBN 978-5-9967-2515-1. - Макрообъект. - Текст: электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

2. Гасаненко, Е. А. Engineering English Booster: практикум [для вузов] / Е. А. Гасаненко, О. А. Лукина; Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова. - Магнитогорск: МГТУ им. Г. И. Носова, 2022. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/20276> (дата обращения: 20.03.2025). - Макрообъект. - Текст: электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

Немецкий язык

1. Антропова, Л. И. In der Welt der Metalle. Учебное пособие по профессионально-ориентированному чтению и переводу (для студентов технических вузов): учебное пособие для вузов / Л. И. Антропова, Н. В. Дёрина ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск: МГТУ им. Г. И. Носова, 2021. - 1 CD-ROM. - ISBN 978-5-9967-2221-1. - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/3065> (дата обращения: 20.03.2025). - Макрообъект. - Текст: электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

Французский язык

1. Залавина, Т. Ю. Le français pour les ingénieurs. Практикум по переводу профессионально-ориентированных текстов на французском языке для студентов технических вузов: практикум / Т. Ю. Залавина, Н. В. Дёрина, Е. А. Гасаненко; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2020. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/21316> (дата обращения: 20.03.2025). - Макрообъект. - Текст: электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

б) Дополнительная литература:

Английский язык

1. Антропова, Л. И. Перевод как вид профессиональной коммуникативной деятельности. Практикум по переводу научно-технических текстов на английском, немецком и французском языках для студентов вузов: практикум / Л. И. Антропова, Т. Ю. Залавина, Н. В. Дёрина; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск: МГТУ им. Г. И. Носова, 2019. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/2437> (дата обращения: 20.03.2025). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

2. Антропова, Л. И. Практикум по написанию научных статей на английском языке "English Academic Writing ": практикум / Л. И. Антропова, Д. А. Савинов, О. В. Тулупова; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/20352> (дата обращения: 20.03.2025). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

3. Зеркина Н. Н. Safety at a Working Place : учебное пособие [для вузов] / Н. Н. Зеркина, Ю. А. Савинова ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск: МГТУ им. Г. И. Носова, 2021. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/20129> (дата обращения: 20.03.2025). - ISBN 978-5-9967-2439-0. - Макрообъект. - Текст: электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

4. Ломакина, Е. А. "Unexplored world of nature and technology" для магистров очной и заочной форм обучения по специальности 18.04.01. Химическая технология: учебное пособие [для вузов] / Е. А. Ломакина, Е. А. Пикалова; Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова. - Магнитогорск: МГТУ им. Г. И. Носова, 2023. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/21174> (дата обращения: 20.03.2025). - ISBN 978-5-9967-2684-4. - Макрообъект. - Текст: электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.
5. Савинова, Ю. А. Challenges for Engineering in the 21 Century : практикум [для вузов] / Ю. А. Савинова, Н. Н. Зеркина ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2020. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/2536> (дата обращения: 20.03.2025). - Макрообъект. - Текст: электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

Немецкий язык

1. Антропова, Л. И. Практикум по немецкому языку "Иностранный язык" и "Иностранный язык в профессиональной деятельности" (для бакалавров, специалистов, магистрантов и аспирантов) / Л. И. Антропова, О. Н. Афанасьева; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/20353> (дата обращения: 20.03.2025). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.
2. Дубских, А. И. Deutsche Grammatik ist easy (das Verb). Kursbuch: учебное пособие [для вузов] / А. И. Дубских; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск: МГТУ им. Г. И. Носова, 2023. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/ToView/21203?idb=db0109> (дата обращения: 20.03.2025). - ISBN 978-5-9967-2702-5. - Макрообъект. - Текст: электронный. - Режим доступа: для авторизованных пользователей. - Сведения доступны также на CD-ROM.
3. Дубских, А. И. Erfinder und ihre Erfindungen. Kursbuch: учебное пособие [для вузов] / А. И. Дубских ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск: МГТУ им. Г. И. Носова, 2022. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/20206> (дата обращения: 20.03.2025). - ISBN 978-5-9967-2580-9. - Макрообъект. - Текст: электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

Французский язык

1. Залавина, Т. Ю. Французский язык для профессиональных целей. Ч. 1: учебное пособие [для вузов] / Т. Ю. Залавина ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск: МГТУ им. Г. И. Носова, 2014. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/ToView/21318?idb=db0109> (дата обращения: 20.03.2025). - Макрообъект. - Текст: электронный. - Режим доступа: для авторизованных пользователей. - Сведения доступны также на CD-ROM.

в) Методические указания:

Методические указания по организации аудиторной и внеаудиторной работы по дисциплине (Приложение 3)

г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**Программное обеспечение**

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
7Zip	свободно распространяемое	бессрочно
Adobe Reader	свободно распространяемое	бессрочно
Браузер Mozilla Firefox	свободно распространяемое ПО	бессрочно
Браузер Yandex	свободно распространяемое	бессрочно
FAR Manager	свободно распространяемое	бессрочно
LibreOffice	свободно распространяемое	бессрочно

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Электронная база периодических изданий East View	https://dlib.eastview.com/
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования	URL: https://elibrary.ru/project_risc.asp
Российская Государственная библиотека. Каталоги	https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И.	https://host.megaprolib.net/MP0109/Web

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: Доска, мультимедийный проектор, экран.

Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации. Комплекс тестовых заданий для проведения промежуточного и рубежного контроля.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: шкафы для хранения учебно-методической документации, учебного оборудования и учебно-наглядных пособий.

Приложение 1

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

По дисциплине «Иностранный язык в профессиональной деятельности» самостоятельная работа студентов предполагает чтение, перевод, анализ текста, составление лексического словаря, подготовка диалогических и монологических высказываний, выполнение письменных заданий по указанным темам.

Раздел/ тема дисциплины	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Примеры заданий для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
1. Сфера будущей профессиональной деятельности (металлургия)		
1.1 Развитие умений и навыков чтения и говорения по теме “Металлы и их свойства”	Проверка выполнения письменных работ по теме; устный опрос в виде монологических высказываний по теме	1.Прочитайте текст. 2. Составьте список слов и выражений по указанной теме. 3. Составьте диалогические высказывания по указанной теме. 4. Составьте монологическое высказывания по данной теме
1.2. Развитие умений и навыков чтения и говорения по теме “Сталеплавильное производство”	Проверка тематического словаря; проверка выполнения письменных работ по теме; устный опрос в виде диалогических высказываний по теме. Представление сообщения (презентации)	1.Прочитайте и переведите текст. 2. Составьте список слов и выражений по указанной теме. 3. Составьте диалогические высказывания по указанной теме. 4.Составьте сообщение по указанной теме. 5. Представьте сообщение в виде презентации.

<p>1.3. Развитие умений и навыков чтения и говорения по теме “Обработка металлов давлением”</p>	<p>Проверка тематического словаря; проверка выполнения письменных работ по теме; устный опрос в виде диалогических высказываний по теме. Представление сообщения (презентации)</p>	<p>1.Прочитайте и проанализируйте текст. (грамматические конструкции и клише, характерные для деловой корреспонденции)</p> <p>2. Составьте список слов и выражений по указанной теме.</p> <p>3. Составьте и напишите аннотацию к тексту. (факс) по указанной теме.</p> <p>4.Составьте список терминов по теме сообщения по специальности.</p> <p>5. Составьте план вашего сообщения (доклада) по указанной теме.</p> <p>6.Представьте ваше сообщение по указанной теме в устной или письменной форме (доклад, презентация)</p> <p>7. Подготовьтесь к дискуссии по заданной теме.</p>
<p>1.4. Развитие умений и навыков чтения и говорения по теме “Доменное производство”</p>	<p>Проверка выполнения письменных работ по теме. Проверка тематического словаря; проверка выполнения письменных работ по теме; устный опрос в виде диалогических высказываний по теме. Представление сообщения (презентации)</p>	<p>1.Прочитайте и проанализируйте текст. (грамматические конструкции и клише, характерные для технического текста)</p> <p>2. Составьте список слов и выражений по указанной теме.</p> <p>3. Составьте и напишите аннотацию к тексту</p> <p>4.Составьте список терминов по теме сообщения по специальности.</p> <p>5. Составьте план вашего сообщения (доклада) по указанной теме.</p> <p>6.Представьте ваше сообщение по указанной теме в устной или письменной форме (доклад, презентация)</p> <p>7. Подготовьтесь к дискуссии по заданной теме.</p>
<p>2. Сфера будущей профессиональной деятельности (информационные технологии)</p>	<p>Проверка выполнения письменных работ по теме. Проверка тематического словаря; проверка выполнения письменных работ по теме; устный опрос в виде диалогических высказываний по теме. Представление сообщения</p>	<p>1.Прочитайте и проанализируйте текст. (грамматические конструкции и клише, характерные для технического текста)</p> <p>2. Составьте список слов и выражений по указанной теме.</p> <p>3. Составьте и напишите аннотацию к тексту</p> <p>4.Составьте список терминов по теме сообщения по специальности.</p> <p>5. Составьте план вашего сообщения (доклада) по указанной теме.</p>

	(презентации)	6. Представьте ваше сообщение по указанной теме в устной или письменной форме (доклад, презентация) 7. Подготовьтесь к дискуссии по заданной теме.
2.1 Развитие умений и навыков чтения и говорения по теме “Цифровые двойники”	Проверка выполнения письменных заданий. Проверка тематического словаря; проверка выполнения письменных работ по теме; устный опрос в виде диалогических высказываний по теме. Представление сообщения (презентации)	1. Прочитайте и проанализируйте текст. (грамматические конструкции и клише, характерные для технического текста) 2. Составьте список слов и выражений по указанной теме. 3. Составьте и напишите аннотацию к тексту 4. Составьте список терминов по теме сообщения по специальности. 5. Составьте план вашего сообщения (доклада) по указанной теме. 6. Представьте ваше сообщение по указанной теме в устной или письменной форме (доклад, презентация) 7. Подготовьтесь к дискуссии по заданной теме.
2.1 Развитие умений и навыков чтения и говорения по теме “Большие данные и их анализ”	Проверка выполнения письменных заданий. Проверка тематического словаря; проверка выполнения письменных работ по теме; устный опрос в виде диалогических высказываний по теме. Представление сообщения (презентации)	1. Прочитайте и проанализируйте текст. (грамматические конструкции и клише, характерные для технического текста) 2. Составьте список слов и выражений по указанной теме. 3. Составьте и напишите аннотацию к тексту 4. Составьте список терминов по теме сообщения по специальности. 5. Составьте план вашего сообщения (доклада) по указанной теме. 6. Представьте ваше сообщение по указанной теме в устной или письменной форме (доклад, презентация) 7. Подготовьтесь к дискуссии по заданной теме.
2.1 Развитие умений и навыков чтения и говорения по теме “Интернет вещей в промышленности”	Проверка выполнения письменных заданий. Проверка тематического словаря; проверка выполнения письменных работ по теме; устный опрос в	1. Прочитайте и проанализируйте текст. (грамматические конструкции и клише, характерные для технического текста) 2. Составьте список слов и выражений по указанной теме.

	<p>виде диалогических высказываний по теме. Представление сообщения (презентации)</p>	<p>3. Составьте и напишите аннотацию к тексту</p> <p>4. Составьте список терминов по теме сообщения по специальности.</p> <p>5. Составьте план вашего сообщения (доклада) по указанной теме.</p> <p>6. Представьте ваше сообщение по указанной теме в устной или письменной форме (доклад, презентация)</p> <p>7. Подготовьтесь к дискуссии по заданной теме.</p>
<p>2.1 Развитие умений и навыков чтения и говорения по теме “Оценка поведения объекта: дискретивный и предиктивный анализ”</p>	<p>Проверка выполнения письменных заданий. Проверка тематического словаря; проверка выполнения письменных работ по теме; устный опрос в виде диалогических высказываний по теме. Представление сообщения (презентации)</p>	<p>1. Прочитайте и проанализируйте текст. (грамматические конструкции и клише, характерные для технического текста)</p> <p>2. Составьте список слов и выражений по указанной теме.</p> <p>3. Составьте и напишите аннотацию к тексту</p> <p>4. Составьте список терминов по теме сообщения по специальности.</p> <p>5. Составьте план вашего сообщения (доклада) по указанной теме.</p> <p>6. Представьте ваше сообщение по указанной теме в устной или письменной форме (доклад, презентация)</p> <p>7. Подготовьтесь к дискуссии по заданной теме.</p>
<p>2.1 Развитие умений и навыков чтения и говорения по теме “Статистическое управление и анализ. Понятие АСУТП”</p>	<p>Проверка выполнения письменных заданий. Проверка тематического словаря; проверка выполнения письменных работ по теме; устный опрос в виде диалогических высказываний по теме. Представление сообщения (презентации)</p>	<p>1. Прочитайте и проанализируйте текст. (грамматические конструкции и клише, характерные для технического текста)</p> <p>2. Составьте список слов и выражений по указанной теме.</p> <p>3. Составьте и напишите аннотацию к тексту</p> <p>4. Составьте список терминов по теме сообщения по специальности.</p> <p>5. Составьте план вашего сообщения (доклада) по указанной теме.</p> <p>6. Представьте ваше сообщение по указанной теме в устной или письменной форме (доклад, презентация)</p> <p>7. Подготовьтесь к дискуссии по заданной теме.</p>

Приложение 2

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия		
УК-4.1	Устанавливает контакты и организует общение в соответствии с потребностями совместной деятельности, используя современные коммуникационные технологии	<ol style="list-style-type: none"> 1. Дополните мини диалог, используя предложенные ниже реплики, учитывая стиль общения и ситуацию взаимодействия 2. Расположите реплики диалога в правильном порядке, учитывая стиль общения и ситуацию взаимодействия 3. Заполните пропуски в электронном письме (факсе) словами и выражениями, подходящими по смыслу, с учетом особенностей стилистики официальных писем и социокультурных различий 4. Выпишите из текста термины, запишите их перевод. 5. Найдите в тексте предложения с указанной грамматической конструкцией. Переведите их на русский язык. 6. Расположите части делового письма в правильном порядке 7. Определите тип делового письма по его содержанию. 8. Заполните пропуски в деловом письме подходящими по смыслу фразами. 9. Расположите части доклада / презентации в правильном порядке. 10. Подберите клише для каждого раздела доклада /презентации.

УК-4.2	Составляет деловую документацию, создает различные академические или профессиональные тексты на русском и иностранном языках	<ol style="list-style-type: none"> 1. Представьте свою персональную информацию в виде резюме или заполненной анкеты. 2. Запросите анкетную информацию у своего собеседника. 3. Составьте деловое письмо указанного типа на иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных писем и социокультурных различий. 4. Напишите аннотацию к профессионально-ориентированному тексту. 5. Подготовьте сообщение о своей магистерской работе в соответствии с форматом научной статьи IMRAD
УК-4.3	Представляет результаты исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях, участвует в академических и профессиональных дискуссиях на русском и иностранном языках	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовьте доклад / презентацию по профессионально ориентированной теме 2. Составьте вопросы по теме доклада и подготовьте ответы.
УК -5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия		
УК-5.1	Ориентируется в межкультурных коммуникациях на основе анализа смысловых связей современной поликультуры и полиязычия	<ol style="list-style-type: none"> 1. Прочитайте и проанализируйте текст (грамматические конструкции и клише, характерные для деловой корреспонденции). 2. Поставьте предложения в правильном порядке, чтобы составить диалоги. 3. Напишите деловое письмо по указанной теме.

УК-5.2	Владеет навыками толерантного поведения при выполнении профессиональных задач	1. Составьте список слов и выражений по указанной теме. 2. Дополните диалог недостающими репликами, характерными для делового общения.
--------	---	---

б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценки.

Оценка планируемой иноязычной коммуникативной компетенции, которую требуется сформировать в рамках дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности», осуществляется по результатам:

– текущего контроля, определяющего уровень владения студентами языковым материалом и степени сформированности языковых навыков и речевых умений за определенный период времени в рамках рабочей программы. Текущий контроль проводится в течение семестра в форме устных и письменных опросов по всем видам речевой деятельности.

– промежуточного контроля, проводимого по окончании учебного семестра и проверяющего уровень овладения студентами иноязычными коммуникативными навыками и умениями в течение всего семестра. Объектом контроля является сформированность иноязычной коммуникативной компетенции студентов по всем видам речевой деятельности и навыков владения языковым материалом в рамках изученных тем. Промежуточный контроль осуществляется во 2-м семестре в виде зачета в письменной форме (тест).

Критерии оценки знаний студентов при проведении зачета

Зачтено, если:

- студент демонстрирует достаточный уровень сформированности иноязычной коммуникативной компетенции в ходе выполнения контрольных заданий: знает лексический минимум, основные коммуникативные модели языка, понимает содержание прочитанного текста и находит в нем нужную информацию, владеет базовыми навыками общения в письменной и устной форме.

При ответе допустимы некоторые неточности, не имеющие принципиального характера и не искажающие основного смысла.

Не зачтено, если:

- студент не знает лексический минимум, основные коммуникативные модели языка; не понимает содержание прочитанного текста; не владеет базовыми навыками письменной и устной иноязычной речи на достаточном уровне. При ответе допускает большое количество ошибок.

Примеры заданий для проведения зачёта

2 семестр

АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК

1. Переведите следующие предложения на английский язык

1. Металлы — плотные материалы потому, что между атомами в металлах малое расстояние.
2. Металлы имеют кристаллическую структуру из-за правильного расположения атомов.
3. Чем меньше зерна, тем тверже металл.
4. Закалка и отжиг изменяют форму и размер зерен в металлах.
5. Легирование изменяет структуру зерен и свойства металлов.
6. Металл деформируется и разрушается из-за усталости и ползучести.

2. Исправьте грамматические ошибки в каждом из предложений

1. An emergency signal has to send to all ships in the area.
2. The report has been written by the next week.
3. Those dangerous chemicals are kept in the secure room?

3. Расположите этапы письменного перевода в правильной последовательности

Выделение логических частей оригинала. Деление текста на законченные смысловые отрезки - предложения, абзацы, периоды.

Черновой перевод текста. Последовательная работа над логически выделенными частями оригинала.

Перевод заголовка

Знакомство с оригиналом. Внимательное чтение всего текста с использованием, по мере надобности, рабочих источников информации: словарей, справочников, специальной литературы.

Повторное (неоднократное) чтение оригинала, сверка его с выполненным переводом с целью контроля правильной передачи содержания.

Окончательное редактирование перевода с внесением поправок.

4. Исправьте ошибки в заявлении о приеме на работу

Signature

Dear Sir,

Re: Your advertisement in «...» of...

I read in the issue of «...» that there is an opening in your company for an export specialist with work experience in a machine-building plant. I suppose my qualifications meet these requirements.

I worked for 3 years with die company «...» where I acquired special professional knowledge. It is in this field that I developed good connections abroad, which I can use for your enterprise. I have substantial knowledge in the following fields:

Besides, I know French and German and can hold talks in these languages.

Please notify me at my telephone number or in writing when I can have a job interview.

I am sure you will be satisfied with my work.

My desired salary is....

I can start immediately.

Yours faithfully,

5. Дайте определение следующим терминам

malleability, crystalline structure, grains, heat treatment, alloying, creep

6. Составьте диалог из следующих реплик

- Good morning, Miss Ivanova. So you applied for a job in our team. Am I right?
- Well, I left school at 17 and then for the next five years I studied at Nosov State Technical University. I graduated the Department of economics with high honors and was qualified as a manager of enterprise. And after that I did a one-year computer course.
- That`s good. I`d like to know a bit more about you. Probably you could tell us about your education first.
- Unfortunately no.
- Well. Your education sounds great, Miss Ivanova. And have you got any experience? Have you worked before?
- OK. That`s enough I think. Well, Miss Ivanova. Thank you very much. I am pleased to talk to you and we shall inform you about the result of our interview in a few days. Good-bye.
- I see. Do you mind business trips? And are you fluent in English or German?
- Well... I start my work on time. I learn rather quickly. I am friendly and I am able to work under pressure in a busy company.
- Very good. Can you tell me about your good points then?
- Oh, foreign languages are my favorites. We did English at the University and I use it when I travel.
- Yes, I did. I sent my resume for a position of a manager.

7. Подготовьте перевод профессионально-ориентированного текста. Составьте аннотацию.

SCIENCE, ENGINEERING, AND TECHNOLOGY

Science is the study of phenomena. Its aim is to discover relations among elements of the phenomenal world by applying different scientific methods, while technologies are not always products of science, because they have to satisfy requirements of society such as usability and safety.

Engineering is the process of designing and making tools and systems to exploit natural phenomena for practical human means, often (but not always) using results and techniques from science. To achieve some practical result, technology may touch on many fields of knowledge, for example, scientific, engineering, mathematical, linguistic, and historical knowledge.

Technology is often a consequence of science and engineering — although technology as a human activity precedes the two fields. For example, science might study the flow of electrons in electrical conductors, by using already-existing tools and knowledge.

This new-found knowledge may then be used by engineers to create new tools and machines, such as semiconductors, computers, and other forms of advanced technology. In this sense, scientists and engineers may both be considered technologists; the three fields are often considered as one for the purposes of research and reference. The exact relations between science and technology in particular have been debated by scientists, historians, and policymakers in the late 20th century. Before World War II, for example, in the United States it was widely considered that technology was simply "applied science" and to fund basic science was to reap technological results in due time. The support of this philosophy could be found in the USA postwar treaty on science policy: Science-The Endless Frontier: "New products, new industries require continuous additions to knowledge of the laws of nature... This essential new knowledge can be obtained only through basic scientific research." In the late-1960s, however, this view came under direct attack, because most analysts denied the model that technology simply is a result of scientific research.

НЕМЕЦКИЙ ЯЗЫК

1. Соотнесите термины с их русскими эквивалентами

1.	die Blitzlampe	a)	повышение механической прочности; упрочнение
1.	die Lichtquelle	b)	твердое тело
1.	die Verstärkung	c)	фотовспышка, импульсная лампа
1.	der Festkörper	d)	источник света
1.	elektrische Entladung	e)	инфракрасные лучи; инфракрасная часть спектра
1.	das Infrarot	f)	явление
1.	der Halbleiter	g)	световая волна
1.	der Vorgang	h)	электрический разряд
1.	die Lichtwelle	i)	полупроводник

2. Исправьте грамматические ошибки в каждом из предложений

- Erst viele Jahre später ist Maimans Leistung anerkannt und vielfach geehrt.
- Die Energie werden durch eine elektrische Entladung erzeugt, das Lasermedium war ein Gasgemisch aus Helium und Neon.
- Das Essen wurden nicht mehr über dem Feuer erwärmt, sondern auf hochmodernen Induktionsherden, die nicht einmal mehr heiß werden, um Wasser zum Kochen zu bringen.

3. Расположите этапы письменного перевода в правильной последовательности

Выделение логических частей оригинала. Деление текста на законченные смысловые отрезки - предложения, абзацы, периоды.

Черновой перевод текста. Последовательная работа над логически выделенными частями оригинала.

Перевод заголовка

Знакомство с оригиналом. Внимательное чтение всего текста с использованием, по мере надобности, рабочих источников информации: словарей, справочников, специальной литературы.

Повторное (неоднократное) чтение оригинала, сверка его с выполненным переводом с целью контроля правильной передачи содержания.

Окончательное редактирование перевода с внесением поправок.

4. Исправьте ошибки в заявлении о приеме на работу

Mein Gehaltswunsch:...

Frühestmöglicher Eintritt

Sehr geehrter Herr...,

unter Bezugnahme auf Ihre o.g. Anzeige möchte ich mich bei Ihnen als Exportkaufmann mit Erfahrungen im Maschinenbauvertrieb bewerben. Durch meine dreijährige Tätigkeit in der Firma «...» habe ich spezielle Branchenkenntnisse gewonnen und verfüge über gute Verbindungen im Ausland, die ich für Ihr Unternehmen nutzbar machen kann.

Darüber hinaus verfüge Ich über Fachkenntnisse auf den Gebieten:

Die englische und französische Sprache beherrsche ich verhandlungssicher.

Sollte meine Bewerbung für Sie von Interesse sein, stehe ich Ihnen unter meiner privaten Telefonnummer zur Absprache eines Bewerbungsgesprächstermins zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Unterschrift

Marktforschung

Absatzplanung

Marketing

Werbung

Erfolgskontrolle

5. Дайте определение следующим терминам

Laser • Roboter • digitale Medien • Internet • Messtechnik • Genterapie • Tetra Pak • Nanomaterials • Nanomedizin • Gentechnologien

6. Составьте диалог из следующих реплик

- Womit begründen sie die Änderung des Liefertermins? – Darüber schreiben sie nichts.
- Worum bitten sie uns noch? – Sie bitten um eine Verschiebung der Zahlungen.
- Welche Gründe gibt es dafür?
- Schicken Sie uns bitte Ersatzteile für Ihren Traktor. – Die Ersatzteile dafür bekommen Sie im nächsten Monat.
- Wodurch erklären Sie den Misserfolg der letzten Versuchsreihe? Darauf haben wir im Moment noch keine Antwort.
- Sind Sie auch gegen unseren Vorschlag? – Nein, ich bin dafür.

7. Напишите аннотацию к профессионально-ориентированному тексту

Geschichte der Transportmittel

Moderne Transportmittel wie Autos oder Flugzeuge lassen uns glauben, Mobilität wäre eine Erscheinung der Neuzeit. Doch auch für die Menschen des Mittelalters gehörte Beweglichkeit und Flexibilität zum Alltag. Es sind vor allem die modernen Transportmittel, also Auto, Eisenbahn und Flugzeug, die wir mit den Begriffen Mobilität und Flexibilität verbinden. Sich jederzeit von einem Ort zum anderen bewegen zu können, gilt heute als notwendige Voraussetzung für ein angenehmes Leben in Wohlstand. Doch was viele Menschen für ein Phänomen der Gegenwart halten, ist

überhaupt nichts Neues. Zu allen Zeiten haben sich Menschen freiwillig oder notgedrungen auf den Weg gemacht, auf der Suche nach einem besseren Leben oder auf der Flucht vor einem schlimmeren. Die Geschichte der Transportmittel und Transportfahrzeuge ist fast so lang wie die Geschichte der Menschheit. Seit den Menschen anfang logisch zu denken, musste er Lösungen finden Dinge zu transportieren. Der einzige Unterschied zwischen Früher und heute lag in der Art der zu transportierenden Güter. Transportmittel der frühen Geschichte waren einfache Körbe und Gefäße. Erst viel später, mit der Erfindung des Rades entstanden die ersten Transportmittel als Transportfahrzeuge. Von nun an war der Mensch in der Lage zum Beispiel ein leichtes Transportfahrzeug wie Handkarren zu bauen und zu nutzen. Ab diesem Moment entwickelten sich die Transportmittel und Transportfahrzeuge zunächst nur langsam. Nachdem zum Beispiel die Transportmittel im 15. Jahrhundert immer noch vorwiegend von Pferden, Ochsen oder Personen gezogen wurden, kam mit der Erfindung der Dampfmaschine der Start in die nächste revolutionäre Entwicklung in Sachen Transport. Ein weiteres Highlight der Entwicklung kam mit dem Einsatz von Verbrennungsmotoren. Aus unserem heutigen Leben sind Transportfahrzeuge nicht mehr wegzudenken. Jeder nutzt sie und kommt ohne ihren Einsatz nicht aus. Ganze Industriezweige leben ausschließlich von der Herstellung von Transportmittel wie PKW und LKW. Händler bieten Fahrzeuge und Transportmittel zum Kauf und Verkauf an. Transportmittel sind inzwischen auf die verschiedensten Ansprüche hoch spezialisiert

ФРАНЦУЗСКИЙ ЯЗЫК

1. Соотнесите термины с их русскими эквивалентами

2.	lampe à impulsions	a)	механическая прочность
2.	onde lumineuse	b)	твердое тело
2.	décharge électrique	c)	импульсная лампа
2.	rayons infrarouges	d)	источник света
2.	source lumineuse	e)	инфракрасные лучи
2.	corps solide	f)	явление
2.	résistance mécanique	g)	световая волна
2.	semi-conducteur	h)	электрический разряд
2.	phénomène	i)	полупроводник

2. Исправьте грамматические ошибки в каждом из предложений

- 1) Les nanosciences et nanotechnologies peuvent être définies au minimum comme l'ensemble des études et des procédés de fabrication et de manipulation de structures...
- 2) La nanotoxicologie étudie les risques environnementaux et sanitaires liés des nanotechnologies.
- 3) De nombreux laboratoires dans le monde travaillent sur ce sujet.

3. Расположите этапы письменного перевода в правильной последовательности

Выделение логических частей оригинала. Деление текста на законченные смысловые отрезки - предложения, абзацы, периоды.

Черновой перевод текста. Последовательная работа над логически выделенными частями оригинала.

Перевод заголовка

Знакомство с оригиналом. Внимательное чтение всего текста с использованием, по мере надобности, рабочих источников информации: словарей, справочников, специальной литературы.

Повторное (неоднократное) чтение оригинала, сверка его с выполненным переводом с целью контроля правильной передачи содержания.

Окончательное редактирование перевода с внесением поправок.

4. Расположите основные принципы аннотирования текста в правильной последовательности

Сжатая характеристика материала.

Предметная рубрика.

Критическая оценка первоисточника.

Тема.

Выходные данные источника.

5. Исправьте ошибки в заявлении о приеме на работу

Signature

Objet: candidature à l'emploi de secrétaire trilingue.

Société Euroexport

ZL des Alouettes

03300 Cusset

Monsieur le directeur du personnel,

Suite à l'annonce parue dans le journal Le Monde du 1 février 1995, je me permets de vous adresser mon curriculum vitae pour le poste de secrétaire trilingue.

Mes divers expériences à l'étranger m'ont permis d'acquérir une bonne maîtrise de l'anglais et de l'allemand et je recherche actuellement un emploi qui me permette de développer mes qualités d'organisation et mon sens du contact. Je suis sûre que vous apprécierez le sérieux et le dynamisme dont je fais preuve dans mon travail.

Souhaitant que ma proposition retienne votre attention, je me tiens à votre disposition, afin de vous exposer plus clairement mes motivations.

Je vous prie d'accepter, Monsieur le directeur, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Pascale Filliol

111, boulevard Paul Sert

03100 Montluçon

Tél. : 70 28 30 65

Montluçon, le 2 février 2015

6. Дайте определение следующим терминам

Laser, robots, médias numériques, Internet, technique de mesure, thérapie génique, Tetra Pak, nanomatériaux, nanomédecine.

7. Составьте диалог из следующих реплик

1. Pourquoi voulez-vous quitter votre employeur actuel ?

a) Je ne m'entends pas avec le directeur.

b) Je souhaiterais me rapprocher de mon domicile.

c) Mon travail actuel ne m'intéresse pas beaucoup.

2. Qu'est-ce qui vous intéresse dans l'emploi que nous proposons ?

- a) Le travail lui-même et les perspectives de promotion.
 - b) Tout le monde souhaite travailler dans votre entreprise.
 - c) J'adore votre entreprise, ses produits, sa culture, son secteur d'activité.
3. Avez-vous envoyé votre candidature à d'autres entreprises ?
- a) Non, vous êtes la seule qui m'intéresse.
 - b) Oui, j'ai proposé mes services à la société Bouillon.
 - c) À vrai dire, j'ai écrit à une centaine d'entreprises.
4. Quelles sont vos qualités ?
- a) On me reconnaît généralement des qualités de dynamisme et d'organisation.
 - b) Je suis trop modeste pour répondre à cette question.
 - c) On dit que je suis plus intelligent(e) que la moyenne.
5. Et vos défauts ?
- a) Je suis obstiné(e) : quand j'ai commencé quelque chose, je veux aller jusqu'au bout.
 - b) Il faudrait poser cette question à mon directeur.
 - c) Je suis peut-être un peu désorganisé(e).
6. Préférez-vous travailler seul(e) ou en équipe ?
- a) En équipe, si l'équipe est motivée.
 - b) L'un et l'autre, d'ailleurs le travail en équipe se prépare d'abord seul.
 - c) Je préfère travailler avec les autres, je n'aime pas la solitude.
7. Quelles sont vos activités extra professionnelles ?
- a) Hélas, je travaille trop, je n'en ai pas de loisirs.
 - b) Je joue chaque jour au tennis.
 - c) J'aime beaucoup de pêche et la sieste.
8. Quel salaire demandez-vous ?
- a) Qu'est-ce que vous me proposer ?
 - b) 25 000 euros par an.
 - c) Entre 20 000 et 25 000 euros.
9. Avez-vous une question à me poser ?
- a) Non, je crois que tout est bien clair.
 - b) Oui, dans combien de temps pensez-vous me donner une réponse ?
 - c) Que pensez-vous des perspectives de votre entreprise ?

8. *Напишите аннотацию к профессионально-ориентированному тексту*

Les nanosciences et nanotechnologies (d'après le grec *návoç* nain), ou NST, peuvent être définies au minimum comme l'ensemble des études et des procédés de fabrication et de manipulation de structures (électroniques, chimiques...), de dispositifs et de systèmes matériels à l'échelle du nanomètre (nm), ce qui est l'ordre de grandeur de la distance entre deux atomes.

Les NST présentent plusieurs acceptions liées à la nature transversale de cette jeune discipline. En effet, elles utilisent, tout en permettant de nouvelles possibilités, des disciplines telles que l'optique, la biologie, la mécanique, microtechnologie. Ainsi, comme le reconnaît le portail français officiel des NST, «les scientifiques ne sont pas unanimes quant à la définition de nanoscience et de nanotechnologie».

Les nanomatériaux ont été reconnus comme toxiques pour les tissus humains et les cellules en culture. La nanotoxicologie étudie les risques environnementaux et sanitaires liés aux nanotechnologies. La dissémination à large échelle de nanoparticules dans l'environnement est sujette à des questions éthiques.

Les nanotechnologies bénéficient de plusieurs milliards de dollars en recherche et développement. L'Europe a accordé 1,3 milliard d'euros pendant la période 2002-2006. Au début des années 2000, certains organismes prédisaient que le marché mondial annuel pourrait être de

l'ordre de 1 000 milliards de dollars américains dès 2015 (estimation de la National Science Foundation en 2001), jusqu'à 3 000 milliards de dollars.

Physique des nanosciences

À l'échelle nanométrique, la matière présente des propriétés particulières qui peuvent justifier une approche spécifique. Il s'agit bien sûr des propriétés quantiques, mais aussi d'effets de surface, de volume, ou encore d'effets de bord. Ainsi, conformément aux lois de la mécanique quantique, une particule adoptera au niveau nanométrique un comportement ondulatoire aux dépens du comportement corpusculaire que nous lui connaissons au niveau macroscopique. Cette dualité onde-particule est particulièrement visible dans l'expérience des fentes de Young. Un faisceau de particules (lumière, électrons, etc.) interfère avec une série de fentes peu espacées et crée une figure d'interférences, caractéristique d'un phénomène ondulatoire. Cette dualité onde-particule de la matière, qui reste à ce jour une des grandes interrogations de la physique va provoquer divers phénomènes au niveau nanométrique, par exemple:

– quantification de l'électricité: dans les nanofils (ou nanowire) on a remarqué que le courant électrique n'est plus constitué d'un flux continu d'électrons mais qu'il est quantifié, c'est-à-dire que les électrons circulent par «paquets» dans le circuit;

– quantification de la chaleur: de même dans un circuit de taille nanométrique, on a observé que la chaleur se propage de manière quantifiée.

Ces phénomènes, ont été constatés pour la première fois —de visu, en l'an 2001, avec le —chapelet conducteur d'électricité (electrically conductive string) par son inventeur, le thermodynamicien Hubert Juillet, ce qui a permis de confirmer les théories de la mécanique quantique en la matière. Ce comportement quantique nous oblige à revoir notre façon de penser: lorsque l'on veut décrire une particule, on ne parle plus en termes de position en un temps donné, mais plutôt en termes de probabilité que la particule se trouve à un endroit plutôt qu'à un autre.

L'enjeu majeur des nanosciences est donc de comprendre ces phénomènes mais aussi et surtout d'en tirer profit lors de la conception d'un système nanométrique. De nombreux laboratoires dans le monde travaillent sur ce sujet.

Методические указания по организации аудиторной и внеаудиторной работы по дисциплине:

Работа над докладом / выступлением

Доклад, согласно толковому словарю русского языка Д.Н. Ушакова: сообщение по заданной теме, с целью внести знания из дополнительной литературы, систематизировать материал, проиллюстрировать примерами, развивать навыки самостоятельной работы с научной литературой, познавательный интерес к научному познанию. Тема доклада должна быть согласованна с преподавателем и соответствовать теме учебного занятия. Материалы при его подготовке, должны соответствовать научно-методическим требованиям вуза и быть указаны в докладе. Необходимо соблюдать регламент, оговорённый при получении задания. Иллюстрации должны быть достаточными, но не чрезмерными. Работа студента над докладом-презентацией включает отработку умения самостоятельно обобщать материал и делать выводы в заключении, умения ориентироваться в материале и отвечать на дополнительные вопросы слушателей, отработку навыков ораторства, умения проводить диспут. Докладчики должны знать и уметь: сообщать новую информацию; использовать технические средства; хорошо ориентироваться в теме всего семинарского занятия; дискутировать и быстро отвечать на заданные вопросы; чётко выполнять установленный регламент (не более 10 минут); иметь представление о композиционной структуре доклада и др.

Структура выступления. Вступление помогает обеспечить успех выступления по любой тематике. Вступление должно содержать: название, сообщение основной идеи, современную оценку предмета изложения, краткое перечисление рассматриваемых вопросов, живую интересную форму изложения, акцентирование внимания на важных моментах, оригинальность подхода. Основная часть, в которой выступающий должен глубоко раскрыть суть затронутой темы, обычно строится по принципу отчёта. Задача основной части – представить достаточно данных для того, чтобы слушатели заинтересовались темой и захотели ознакомиться с материалами. При этом логическая структура теоретического блока не должны даваться без наглядных пособий, аудио-визуальных и визуальных материалов. Заключение - ясное, чёткое обобщение и краткие выводы, которых всегда ждут слушатели.

Работа над проектом

Проект - самостоятельная работа студента, направленная на решение конкретной проблемы, на достижение оптимальным способом заранее запланированного результата. Проект позволит вам максимально раскрыть свой творческий потенциал. Он позволит каждому проявить себя, попробовать свои силы, приложить свои знания, принести пользу, показать публично достигнутый результат. Это деятельность, направленная на решение интересной проблемы, основная цель проектной деятельности студентов - самостоятельное приобретение знаний в процессе решения практических задач или проблем, требующее интеграции знаний из различных предметных областей. 'Природа так обо всем позаботилась, что повсюду ты находишь, чему учиться' Леонардо да Винчи. 'Проект - это пять 'П': 1. проблема, 2. проектирование (планирование), 3. поиск информации, 4. продукт (создание проектного продукта), 5. презентация проектного продукта. Можно выделить и шестое 'П' проекта - это его портфолио (папка документов), в котором собраны все рабочие материалы, в том числе черновики, дневные планы, отчёты и др. Особенности проекта:

1) прежде всего это наличие проблемы, которую предстоит решить в ходе работы над проектом;

2) проект обязательно должен иметь ясную, реально достижимую цель. В самом общем смысле целью проекта всегда является решение исходной проблемы, но в каждом конкретном случае это решение имеет собственное, неповторимое воплощение.

3) результатом проекта является проектный продукт, который создаётся автором в ходе его работы и также становится средством решения проблемы проекта.

Выполняй проект в следующем порядке:

1. Выбери с помощью родителей и преподавателя тему.
2. Выдвини гипотезу.
3. Подбери информацию (книги, журналы, компьютерные программы, телепередачи и т.д.).
4. Планируй весь объем работы и организацию её выполнения с помощью преподавателя.
5. Выполни теоретическую и практическую части проекта.
6. Внеси коррективы в теоретическую часть по результатам выполнения изделия.
7. Напечатай графическую часть проекта.
8. Подготовься к защите и оценке качества твоей работы, выполняя для защиты демонстрационные наглядные материалы.
9. Защити проект.
10. Обсуди в группе свой проект и защиту, Проведи самооценку.

Рекомендации по работе над проектом:

1. Используй в работе справочную литературу: каталоги, словари, журналы, книги и т.п., а также материалы музеев и выставок.
2. Старайся применять в работе современную технику: видеокамеру, компьютер, видео- и аудиоманитофоны, фото- и ксерокопировальные аппараты, Интернет.
3. Думай о том, как твоя работа пригодится тебе в будущем, старайся связать её с выбранной профессией.
4. Учитывай традиции и обычаи округа и города, в котором ты живёшь.
5. Всегда помни об экологии родного города и своём здоровье.
6. Используй знания по любым дисциплинам, а также свой бытовой опыт. Проявляя творчество, основывайся только на научных знаниях.
7. Не стесняйся, по всем вопросам обращаться к руководителю проекта.

Памятка для защиты проекта

А) Общие рекомендации

- При подготовке выступления учитывайте интерес и подготовку слушателей, их осведомлённость о теме вашего выступления;
- Тщательно продумайте план выступления. Оно должно включать введение, основную часть и заключение.
- Заранее определите ключевые моменты, на которых надо сделать упор, их последовательность (таких моментов должно быть не много, чтобы не перегружать слушателей).
- Составьте ваше выступление так, чтобы рассказ занимал по времени 5-7 минут. Помните, что хорошо воспринимается эмоциональное и короткое по времени изложение материала с использованием интересных примеров.
- Употребляйте только понятные вам термины.
- Распланируйте использование средств наглядности - они должны сопровождать выступление, подчёркивать ключевые моменты и помочь слушателям представить, то о чём идёт речь.
- Проведите репетицию своего выступления и доведите его до нужной продолжительности.

В) Рекомендации выступающему

- Несколько глубоких вдохов перед началом выступления помогут унять волнение. Думай о тех, кто тебя слушает, как если бы все они были твоими друзьями.
- Начните своё выступление с приветствия.
- Огласите название вашего проекта, сформулируйте основную идею и причину выбора темы.

- Не забывайте об уважении к слушателям в течение своего выступления (говорите внятно).

- Старайтесь установить зрительный контакт с аудиторией - это поможет тебе вызвать их симпатию, кроме того глаза тех, кто тебя слушает, покажут, насколько им интересно, то что ты говоришь.

- Поблагодарите слушателей за внимание, а руководителя - за помощь.

- В конце выступления тебе могут задать вопросы. Ответ начинай с благодарности за вопрос. Воспринимай каждый вопрос как свидетельство интереса публики к твоему выступлению и к тебе лично. Помни: дополнительные вопросы - это шанс ещё раз продемонстрировать свою эрудицию!

Критерии самооценки проектов:

1. Актуальность выбранной темы
2. Глубина раскрытия темы
3. Практическая ценность проекта,
4. Композиционная стройность
5. Соответствие плану
6. Обоснованность выводов
7. Правильность и грамотность оформления
8. Аккуратность и дизайн оформления
9. Содержательность приложений
10. Выступление на защите(умение изложить самое ценное, отвечать на вопросы, защищать свою точку зрения)
11. Итоговая оценка.

Подготовка презентаций

Презентация, согласно толковому словарю русского языка Д.Н. Ушакова: способ подачи информации, в котором присутствуют рисунки, фотографии, анимация и звук. Для подготовки презентации рекомендуется использовать: PowerPoint, MS Word, Acrobat Reader, LaTeX-овский пакет beamer. Самая простая программа для создания презентаций - Microsoft PowerPoint. Для подготовки презентации необходимо собрать и обработать начальную информацию. Последовательность подготовки презентации: 1. Чётко сформулировать цель презентации: вы хотите свою аудиторию мотивировать, убедить, заразить какой-то идеей или просто формально отчитаться. 2. Определить каков будет формат презентации: живое выступление (тогда, сколько будет его продолжительность) или электронная рассылка (каков будет контекст презентации). 3. Отобрать всю содержательную часть для презентации и выстроить логическую цепочку представления. 4. Определить ключевые моменты в содержании текста и выделить их. 5. Определить виды визуализации (картинки) для отображения их на слайдах в соответствии с логикой, целью и спецификой материала. 6. Подобрать дизайн и форматировать слайды (количество картинок и текста, их расположение, цвет и размер). 7. Проверить визуальное восприятие презентации. К видам визуализации относятся иллюстрации, образы, диаграммы, таблицы. *Иллюстрация* - представление реально существующего зрительного ряда. *Образы* - в отличие от иллюстраций - метафора. Их назначение - вызвать эмоцию и создать отношение к ней, воздействовать на аудиторию. С помощью хорошо продуманных и представляемых образов, информация может надолго остаться в памяти человека. *Диаграмма* - визуализация количественных и качественных связей. Их используют для убедительной демонстрации данных, для пространственного мышления в дополнение к логическому. *Таблица* - конкретный, наглядный и точный показ данных. Её основное назначение - структурировать информацию, что порой облегчает восприятие данных аудиторией. Практические советы по подготовке презентации готовьте отдельно: печатный текст + слайды + раздаточный материал; слайды - визуальная подача информации, которая должна содержать минимум текста, максимум изображений, несущих смысловую нагрузку, выглядеть наглядно и просто; текстовое содержание презентации - устная речь или чтение, которая должна

включать аргументы, факты, доказательства и эмоции; рекомендуемое число слайдов 17-22; обязательная информация для презентации: тема, фамилия и инициалы выступающего; план сообщения; краткие выводы из всего сказанного; список использованных источников; раздаточный материал - должен обеспечивать ту же глубину и охват, что и живое выступление: люди больше доверяют тому, что они могут унести с собой, чем исчезающим изображениям, слова и слайды забываются, а раздаточный материал остается постоянным осязаемым напоминанием; раздаточный материал важно раздавать в конце презентации; раздаточный материалы должны отличаться от слайдов, должны быть более информативными.

Компьютерную презентацию, сопровождающую выступление докладчика, удобнее всего подготовить в программе MS Power Point. Презентация как документ представляет собой последовательность сменяющих друг друга слайдов - то есть электронных страничек, занимающих весь экран монитора (без присутствия панелей программы). Чаще всего демонстрация презентации проецируется на большом экране, реже - раздаётся собравшимся как печатный материал. Количество слайдов адекватно содержанию и продолжительности выступления (например, для 5-минутного выступления рекомендуется использовать не более 10 слайдов).

На первом слайде обязательно представляется тема выступления и сведения об авторах. Следующие слайды можно подготовить, используя две различные стратегии их подготовки:

1 стратегия: на слайды наносится опорный конспект выступления и ключевые слова с тем, чтобы пользоваться ими как планом для выступления. В этом случае к слайдам предъявляются следующие требования: объем текста на слайде - не больше 7 строк; маркированный/нумерованный список содержит не более 7 элементов; отсутствуют знаки пунктуации в конце строк в маркированных и нумерованных списках; значимая информация выделяется с помощью цвета, кегля, эффектов анимации. Особо внимательно необходимо проверить текст на отсутствие ошибок и опечаток. Основная ошибка при выборе данной стратегии состоит в том, что выступающие заменяют свою речь чтением текста со слайдов.

2 стратегия: на слайды помещается фактический материал (таблицы, графики, фотографии и пр.), который является уместным и достаточным средством наглядности, помогает в раскрытии стержневой идеи выступления. Выбранные средства визуализации информации (таблицы, схемы, графики и т.д.) соответствуют содержанию выступления. В этом случае к слайдам предъявляются следующие требования: максимальное количество графической информации на одном слайде - 2 рисунка (фотографии, схемы и т.д.) с текстовыми комментариями (не более 2 строк к каждому). Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана.

Основная ошибка при выборе данной стратегии - «соревнование» со своим иллюстративным материалом (аудитории не предоставляется достаточно времени, чтобы воспринять материал на слайдах). Обычный слайд, без эффектов анимации должен демонстрироваться на экране не менее 10 - 15 секунд. За меньшее время присутствующие не успеют осознать содержание слайда. Если какая-то картинка появилась на 5 секунд, а потом тут же сменилась другой, то аудитория будет считать, что докладчик её подгоняет. Обратного (позитивного) эффекта можно достигнуть, если докладчик пролистывает множество слайдов со сложными таблицами и диаграммами, говоря при этом «Вот тут приведён разного рода *вспомогательный* материал, но я его хочу пропустить, чтобы не перегружать выступление подробностями». Правда, такой приём делать в *начале* и в *конце* презентации - рискованно, оптимальный вариант - в середине выступления.

Если на слайде приводится сложная диаграмма, её необходимо предварить вводными словами (например, «На этой диаграмме приводится то-то и то-то, зелёным отмечены показатели А, синим - показатели Б»), с тем, чтобы дать время аудитории на её рассмотрение, а только затем приступить к её обсуждению. Каждый слайд, в среднем должен находиться на экране не меньше 40 - 60 секунд (без учёта времени на случайно

возникшее обсуждение). В связи с этим лучше настроить презентацию не на автоматический показ, а на смену слайдов самим докладчиком.

Особо тщательно необходимо отнестись к **оформлению презентации**. Для всех слайдов презентации по возможности необходимо использовать один и тот же шаблон оформления, кегль – для заголовков - не меньше 24 пунктов, для информации - не менее 18. В презентациях не принято ставить переносы в словах.

Подумайте, не отвлекайте ли вы слушателей своей же презентацией? Яркие краски, сложные цветные построения, излишняя анимация, выпрыгивающий текст или иллюстрация — не самое лучшее дополнение к научному докладу. Также нежелательны звуковые эффекты в ходе демонстрации презентации. Наилучшими являются контрастные цвета фона и текста (белый фон – чёрный текст; темно-синий фон – светло-жёлтый текст и т. д.). Лучше не смешивать разные типы шрифтов в одной презентации. Рекомендуются не злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже).

Неконтрастные слайды будут смотреться тусклыми и невыразительными, особенно в светлых аудиториях. Для лучшей ориентации в презентации по ходу выступления лучше пронумеровать слайды. Желательно, чтобы на слайдах оставались поля, не менее 1 см с каждой стороны. Вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текстом, иллюстрациями). Использовать встроенные эффекты анимации можно только, когда без этого не обойтись (например, последовательное появление элементов диаграммы). Для акцентирования внимания на какой-то конкретной информации слайда можно воспользоваться лазерной указкой.

Диаграммы готовятся с использованием мастера диаграмм табличного процессора MS Excel. Для ввода числовых данных используется числовой формат с разделителем групп разрядов. Если данные (подписи данных) являются дробными числами, то число отображаемых десятичных знаков должно быть одинаково для всей группы этих данных (всего ряда подписей данных). Данные и подписи не должны накладываться друг на друга и сливаться с графическими элементами диаграммы. Структурные диаграммы готовятся при помощи стандартных средств рисования пакета MS Office. Если при форматировании слайда есть необходимость пропорционально уменьшить размер диаграммы, то размер шрифтов реквизитов должен быть увеличен с таким расчетом, чтобы реальное отображение объектов диаграммы соответствовало значениям, указанным в таблице. В таблицах не должно быть более 4 строк и 4 столбцов — в противном случае данные в таблице будут просто невозможно увидеть. Ячейки с названиями строк и столбцов и наиболее значимые данные рекомендуется выделять цветом.

Табличная информация вставляется в материалы как таблица текстового процессора MS Word или табличного процессора MS Excel. При вставке таблицы как объекта и пропорциональном изменении её размера реальный отображаемый размер шрифта должен быть не менее 18 pt. Таблицы и диаграммы размещаются на светлом или белом фоне.

Если Вы предпочитаете воспользоваться помощью оператора (что тоже возможно), а не листать слайды самостоятельно, очень полезно предусмотреть ссылки на слайды в тексте доклада («Следующий слайд, пожалуйста...»).

После подготовки презентации необходима репетиция выступления.

Заключительный слайд презентации, содержащий текст «Спасибо за внимание» или «Конец», вряд ли приемлем для презентации, сопровождающей публичное выступление, поскольку завершение показа слайдов ещё не является завершением выступления. Кроме того, такие слайды, так же как и слайд «Вопросы?», дублируют устное сообщение. Оптимальным вариантом представляется повторение первого слайда в конце презентации, поскольку это даёт возможность ещё раз напомнить слушателям тему выступления и имя докладчика и либо перейти к вопросам, либо завершить выступление.

Для показа файл презентации необходимо сохранить в формате «Демонстрация PowerPoint» (Файл — Сохранить как — Тип файла — Демонстрация PowerPoint). В этом случае презентация автоматически открывается в режиме полноэкранного показа (slideshow) и слушатели избавлены как от вида рабочего окна программы PowerPoint, так и

от потерь времени в начале показа презентации.

После подготовки презентации полезно проконтролировать себя вопросами:

- 1) удалось ли достичь конечной цели презентации (что удалось определить, объяснить, предложить или продемонстрировать с помощью неё?);
- 2) к каким особенностям объекта презентации удалось привлечь внимание аудитории?
- 3) не отвлекает ли созданная презентация от устного выступления?

Методические рекомендации по переводу текстов

При переводе текстов помните о следующем:

1. Текст, предназначенный для перевода, необходимо рассматривать как единое смысловое целое.
2. Начинать перевод надо с названия текста. Однако, если перевод заглавия вызывает затруднения, его можно осуществить после перевода всего текста.
3. Прежде чем переводить текст, внимательно прочтите его, стараясь понять его общее содержание и направленность. Обращайте внимание на интернациональные слова, реалии, даты и т.д.
4. Прочитайте весь текст, приступайте к переводу отдельных предложений. Понять предложение – значит выяснить не только значение каждого слова, но и установить, в какой связи находятся друг с другом слова. Не следует выписывать слова сразу из всего текста, так как одно и то же слово часто имеет несколько значений, которые не подходят для данного текста.
5. Первоначальный перевод может быть дословным, облегчающим понимание основного смысла текста. Затем следует приступить к его стилистической, литературной обработке, для чего надо подбирать слова и словосочетания, наиболее четко передающие смысл переводимого текста. Перевод должен быть точным, а не буквальным, дословным. Точность перевода – это краткость, выразительность, логическая последовательность, четкость изложения текста оригинала и соответствие его нормам русского литературного языка. Буквальный перевод сводится к механической подстановке русского слова вместо английского без учета его связи в предложении, что обычно приводит к бессмыслице и искажению смысла переводимого текста.

При переводе допускается:

- a) изменение порядка слов в предложении
- b) перенос отдельного слова из одного предложения в другое,
- c) объединение двух или более предложений в одно или наоборот
- d) добавление отсутствующих в тексте слов, но требуемых по смыслу слов и, наоборот, опущение отдельных слов оригинального текста на русском языке,
- e) замена одной части речи другой

При переводе пользуйтесь словарем.

Чтобы работа со словарем не отнимала много времени, следует:

- ✓ хорошо знать алфавит, так как слова расположены в алфавитном порядке не только по первой букве, но и по всем последующим;
- ✓ помнить, что слова даны в их исходной форме, т.е. глаголы – в инфинитиве, существительные – в общем падеже, единственном числе, прилагательное – в положительной степени. После каждого слова в словаре используется сокращение, обозначающее принадлежность слова к определенной части речи.

adjective	a.	прилагательное
-----------	----	----------------

adverb	adv.	наречие
conjunction	conj.	союз
noun	n	существительное
numeral	num	числительное
plural	pl	множественное число
preposition	prep	предлог
pronoun	pron	местоимение
verb	v	глагол

Следует помнить!!!

Нельзя злоупотреблять on-line переводчиками, а если используете их, то необходима серьезная редакция переведенного текста!!!

Так, например, GoogleTranslate (<http://translate.google.com/>) – это система статистического машинного перевода, что означает, что GT-система не анализирует синтаксис текста на основе каких-то структурных правил. Она выдает наиболее вероятный перевод предложения или слова, основанный на статистике накопленных человеческих переводов. В основе анализа при этом часто лежат короткие цепочки всего из нескольких слов. Это означает, что когда системе не хватает данных для комплексного статистического анализа или когда в языках оригинала и перевода существенно различается порядок слов, то GT выдает тарабарщину или просто переносит в перевод те слова оригинала, для которых у нее нет перевода.

Методические указания по самостоятельной работе обучающихся

Согласно учебному плану объем Вашей самостоятельной работы составляет не менее 50 % от общего количества часов, отведенного на дисциплину, что способствует более глубокому усвоению изучаемого курса, формированию навыков исследовательской работы и умению применять теоретические знания на практике.

Виды самостоятельной работы:

- выполнение текущих домашних заданий (упражнения, подготовка чтения и анализ содержания текстов для дальнейшего обсуждения на занятиях и т.д.);
- подготовка презентаций;
- работа с тестами и вопросами для самопроверки;
- поиск и обработка информации с использованием информационно-компьютерных технологий;

Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации (зачет, экзамен). Контроль проводится в форме тестирования, опросов, презентаций, проверки письменных работ и т.д.