



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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



УТВЕРЖДАЮ:
Директор Института
гуманитарного образования

Г.Е. Абрамзон

16» 10 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Направление подготовки (специальность)

**23.03.03 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАНСПОРТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН И КОМПЛЕКСОВ**

шифр наименование направления подготовки (специальности)

Направленность (профиль/специализация) программы

АВТОМОБИЛЬНЫЙ СЕРВИС

наименование направленности (профиля) подготовки (специализации)

Уровень высшего образования

Бакалавриат

Программа подготовки

Академический бакалавриат

Форма обучения

Заочная

Институт
Кафедра
Курс

гуманитарного образования
иностранных языков по техническим направлениям
2,3

Магнитогорск
2018 г.

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», утвержденного приказом МОиН РФ № 1470 от 14.12.2015.

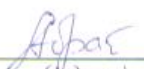
Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
Иностранных языков по техническим направлениям
(наименование кафедры - разработчика)

« 03 » 10 2018 г., протокол № 2.

Зав. кафедрой  / Н. Н. Зеркина /
(подпись) (И.О. Фамилия)


Рабочая программа одобрена методической комиссией
Института гуманитарного образования
(наименование института - исполнителя)

«16» 10 2018 г., протокол № 3.

Председатель  / Т.Е. Абрамзон /
(подпись) (И.О. Фамилия)


Согласовано:

Зав. кафедрой Технологии, сертификации и сервиса автомобилей
(наименование выпускающей кафедры)

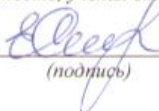
 / И.Ю. Мезин /
(подпись) (И.О. Фамилия)

Рабочая программа составлена:

ст. преподаватель
(должность, ученая степень, ученое звание)

 / Т.Л. Ахметзянова /
(подпись) (И.О. Фамилия)

к.пед.н., доцент
(должность, ученая степень, ученое звание)






 / Е.В. Суворова /
(подпись) (И.О. Фамилия)

Рецензент:

зав. каф. АЯ, к. филол. н., доцент
(должность, ученая степень, ученое звание)

 / М.С. Галлямова /
(подпись) (И.О. Фамилия)

Лист регистрации изменений и дополнений

№ п/п	Раздел программы	Краткое содержание изменения/дополнения	Дата. № протокола заседания кафедры	Подпись зав. кафедрой
1.	8	Актуализация списка основной и дополнительной литературы по дисциплине	Протокол № 2 от 30.09.2019 г.	
2.	8	Актуализация программного обеспечения и интернет ресурсов	Протокол № 2 от 30.09.2019 г.	
3.	9	Актуализация материально-технического обеспечения дисциплин	Протокол № 2 от 30.09.2019 г.	
4.	Приложение 1,2	Актуализация методических указаний по организации аудиторной и внеаудиторной работы по дисциплине	Протокол № 2 от 30.09.2019 г.	
5	8,9	Актуализация учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; актуализация материально-технического обеспечения дисциплины.	Протокол № 1 от 01.09.2020 г.	

1. Цели освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности»:

- повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени обучения;
- овладение студентами необходимым и достаточным количеством общекультурных и профессиональных компетенций, направленных на формирование системы языковых знаний, умений и навыков практического владения иностранным языком в профессиональной сфере.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы подготовки бакалавра

Дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» входит в вариативную часть образовательного стандарта бакалавра (Б1.В.01) «Иностранный язык в профессиональной деятельности».

Для изучения дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности» необходимы знания, умения, навыки, сформированные в результате освоения дисциплины «Иностранный язык».

Знания, умения, навыки, полученные при изучении дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности», будут применяться при освоении дисциплин профессионального цикла, использующих терминологию иностранных языков, в сфере научной деятельности и для самообразования.

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

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

:Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
ОК-5 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	
Знать	- базовые лексические единицы по изученным темам на иностранном языке; - базовые грамматические конструкции, характерные для устной и письменной речи;
Уметь	- читать и извлекать информацию из адаптированных иноязычных текстов; - оформлять информация на иностранном языке в устной и письменной формах.
Владеть	- навыками устной и письменной речи на иностранном языке; - навыками делать краткие сообщения (презентации) на иностранном языке; - приёмами перевода адаптированных иноязычных текстов.
ПК-7 готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации	
Знать	- лексический минимум для разработки технологической и

:Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
	профессиональной документации в профессиональной деятельности; - основные принципы перевода и аннотирования текстов профессиональной направленности
Уметь	- выбирать адекватные языковые средства перевода аутентичной профессиональной литературы на русский язык; - применять базовые принципы перевода текстов профессиональной направленности
Владеть	-навыками аннотирования и перевода текстов профессиональной направленности

4 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет __4__ зачетные единицы __144__ акад. часа, в том числе:

- контактная работа – 12,2 акад. часов:
 - аудиторная – 12 акад. часов;
 - внеаудиторная – 0,2 акад. часа
- самостоятельная работа – 124 акад. часов.
- контроль – 7,8 акад. часов

Раздел/ тема дисциплины	Курс	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа (в акад. часах)	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
		лекции	лаборат. занятия	практич. занятия				
Зимняя сессия								
1. Сфера будущей профессиональной деятельности	2							ОК-5, ПК-7 (ЗУВ)
1.1 Развитие навыков говорения и письма по теме «Моя будущая специальность».	2			1	5	Подготовка устного монологического высказывания	Выборочный опрос	ОК-5, ПК-7 (ЗУВ)
1.2. Развитие умений и навыков письма по теме: «История развития профессии и профессиональной сферы»	2			0,5	5	Подготовка письменного монологического высказывания	Проверка письменных работ	ОК-5, ПК-7 (ЗУВ)
1.3. Развитие навыков чтения текстов по теме. «Современные технологии и перспективы развития профессии и профессиональной сферы»	2			1	5	Ответы на вопросы по тексту	Выборочный опрос	ОК-5, ПК-7 (ЗУВ)
1.4. Развитие навыков говорения по теме «Мировые ведущие предприятия и	2			0,5	5	Подготовка устного сообщения по теме	Устный опрос	ОК-5, ПК-7

Раздел/ тема дисциплины	Курс	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа (в акад. часах)	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
		лекции	лаборат. занятия	практич. занятия				
компании профессиональной сферы»								(ЗУВ)
1.5 Развитие умений и навыков оперирования основными грамматическими явлениями, характерными для профессиональной речи. Категория «Залог»	2			1	12	Выполнение упражнений по грамматике изучаемого языка	Проверка выполнения грамматических упражнений	ОК-5, ПК-7 (ЗУВ)
Итого	2			4	32			
Летняя сессия								
2. Моя будущая карьера.	2							ОК-5, ПК-7 (ЗУВ)
2.1. Развитие умений и навыков чтения, письма по теме « Основные сферы применения моей специальности. Охрана труда и рабочее место специалиста »	2			1	5	Чтение текста и ответы на вопросы	Выборочный опрос	ОК-5, ПК-7 (ЗУВ)
2.2. Развитие навыков говорения « Профессиональные компетенции будущего специалиста »	2			0,5	5	Подготовка монологического высказывания	Устный опрос	ОК-5, ПК-7 (ЗУВ)
2.3 Развитие навыков письма по теме « Устройство на работу. Прохождение собеседования. Деловая этика »	2			0,5	10	Составление заявления о приеме на работу	Выборочный опрос	ОК-5, ПК-7 (ЗУВ)

Раздел/ тема дисциплины	Курс	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа (в акад. часах)	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
		лекции	лаборат. занятия	практич. занятия				
Диагностика сформированности навыков, умений по всем видам деятельности	2				10	Письменное выполнение контрольной работы № 4	Контрольная работа № 4	ОК-5, ПК-7 (ЗУВ)
Контроль	2				3,9	Подготовка к зачету	Зачёт	ОК-5, ПК-7 (ЗУВ)
Итого	2			2	30			
Установочная сессия								
3. Основы профессиональной коммуникации	3							ОК-5, ПК-7 (ЗУВ)
3.1 Развитие навыков перевода профессиональной лексики, метрических единиц, формул,	3			1,5	11	Составление терминологического словаря	Проверка письменных заданий	ОК-5, ПК-7 (ЗУВ)
3.2. Развитие навыков чтения текстов по специальности и деловой корреспонденции.	3			1,5	11	Перевод текста	Проверка выполнения письменных домашних заданий	ОК-5, ПК-7 (ЗУВ)
3.3 Развитие навыков ведения деловой корреспонденции.	3			1	10	Составление делового письма	Проверка составления делового письма	ОК-5, ПК-7 (ЗУВ)
Итого	3			4	32			
Зимняя сессия								

Раздел/ тема дисциплины	Курс	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа (в акад. часах)	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
		лекции	лаборат. занятия	практич. занятия				
3.4. Развитие навыков письма. Аннотирование и реферирование текстов по специальности.	3			2	20	Составление аннотации	Выборочный опрос	ОК-5, ПК-7 (ЗУВ)
Диагностика сформированности навыков, умений по всем видам деятельности	3				10	Письменное выполнение контрольной работы № 5	Контрольная работа № 5	ОК-5, ПК-7 (ЗУВ)
Контроль	3				3,9	Подготовка к зачёту	Зачёт	ОК-5, ПК-7 (ЗУВ)
Итого	3			2	30			
Контроль	2,3				7,8	Подготовка к зачёту	Зачёт (2 курс) Зачёт (3 курс)	ОК-5, ПК-7 (ЗУВ)
Итого по дисциплине	2,3			12	124			

И – в том числе, часы, отведенные на работу в интерактивной форме

5 Образовательные и информационные технологии

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по реализации компетентного подхода программа дисциплины «Иностранный язык 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;
- использование электронных образовательных ресурсов по темам практических занятий;
- поиск и изучение медийных текстов по обозначенной проблематике;
- использование разных форм внеаудиторной работы, таких как организация праздников и тематических вечеров, студенческих научных конференций; встречи с носителями языка.

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

1. *Информационно-развивающие технологии*, направленные на формирование системы знаний и свободное оперирование ими.

Используется коммуникативно - когнитивный метод, самостоятельное изучение литературы, применение новых информационных технологий для самостоятельного пополнения знаний, включая использование технических и электронных средств информации.

2. *Деятельностные, практико-ориентированные технологии*, направленные на формирование системы профессиональных практических умений при проведении экспериментальных исследований, обеспечивающих возможность качественно выполнять профессиональную деятельность.

3. *Развивающие проблемно-ориентированные технологии*, направленные на формирование и развитие проблемного мышления, мыслительной активности, способности видеть и формулировать проблемы, выбирать способы и средства для их решения. Используется коллективная деятельность в группах при выполнении практических заданий, решение задач в условных ситуациях деловой и профессиональной коммуникации.

4. *Личностно-ориентированные технологии обучения*, учитывающие различные способности обучаемых, создающие необходимые условия для развития их индивидуальных навыков, развития активности личности в учебном процессе. Личностно-ориентированные технологии обучения реализуются в результате индивидуального общения преподавателя и студента при презентациях сообщений и докладов, письменных работ и при выполнении домашних индивидуальных заданий.

6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента

По дисциплине «Иностранный язык в профессиональной деятельности» аудиторная самостоятельная работа студентов предполагает чтение, перевод, анализ текста, овладение профессиональной терминологией, подготовку устных высказываний, выполнение письменных заданий по указанным темам.

АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК

Раздел/ тема Дисциплины	Форма текущего контроля самостоятельной работы обучающихся	Примеры заданий для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
1. Сфера будущей профессиональной деятельности			ОК-5, ПК-7 (ЗУВ)
1.1 Развитие навыков говорения и письма по теме « Моя будущая специальность ».	Выборочный опрос	<i>Make up a small description of your specialty, focusing on the main fields of its application. Mention if your specialty is in demand in other countries.</i>	ОК-5, ПК-7 (ЗУВ)
1.2. Развитие умений и навыков письма по теме: « История развития профессии и профессиональной сферы »	Проверка письменных работ	<i>Describe the field you are working/going to work with the help of the following expressions</i> Electrical, military, software, service, computer, programming, mechanical, water preservation, civil, nuclear, laboratory	ОК-5, ПК-7 (ЗУВ)
1.3. Развитие навыков чтения текстов по теме: « Современные технологии и перспективы развития профессии и профессиональной сферы »	Выборочный опрос	<i>Retell the text</i>	ОК-5, ПК-7 (ЗУВ)

Раздел/ тема Дисциплины	Форма текущего контроля самостоятельной работы обучающихся	Примеры заданий для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
1.4. Развитие навыков говорения по теме « Мировые ведущие предприятия и компании профессиональной сферы »	Устный опрос	<i>Read the texts „Apple“, “Microsoft“, „Rolls Royce“ and answer the questions</i>	ОК-5, ПК-7 (ЗУВ)
1.5 Развитие умений и навыков оперирования основными грамматическими явлениями, характерными для профессиональной речи. Категория « Залог »	Проверка выполнения грамматических упражнений	<i>Fill in the correct passive form of the verb in parentheses.</i> Penicillin _____ by Alexander Fleming in 1928. (discover) Statements _____ from all the witnesses at this moment. (take) Whales _____ by an international ban on whaling. (must protect) Both weddings _____ by Good Taste. (cater) A Picasso _____ from the Metropolitan Museum of Art (steal) _____ this washing machine _____ in Germany? (make) Tea _____ in China. (grow) When we reached the airport, we found that all the flights _____ due to the storm. (cancel) The fax _____ until tomorrow morning. (not send) The soundtrack of a movie _____ always _____ after the filming is finished. (is/add)	ОК-5, ПК-7 (ЗУВ)
2. Моя будущая карьера.			ОК-5, ПК-7 (ЗУВ)
2.1. Развитие умений и навыков чтения, письма по теме « Основные сферы применения моей специальности. Охрана труда и рабочее место специалиста »	Выборочный опрос.	<i>Answer the questions</i> 1_ Why is it important to ensure a safe working environment? 2 Which law regulates workers' welfare in the United Kingdom? 3 What does the Act define? 4 What are the duties of employers? 5 Why is it important to provide employees with adequate training?	ОК-5, ПК-7 (ЗУВ)

Раздел/ тема Дисциплины	Форма текущего контроля самостоятельной работы обучающихся	Примеры заданий для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
		<p><i>Translate from Russian into English</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Человек может подвергаться следующим опасностям на рабочем месте. 2. Ослепление вольтовой дугой. 3. Ожог расплавленным металлом. 4. Поражение электрическим током в случае отсутствия или неисправности заземления трансформатора. 5. До начала работы рабочий должен: 6. Надеть спецодежду и головной убор, приготовить защитную маску, щиток или очки. 7. Удалить с рабочего места посторонние и ненужные для работы предметы. 8. Убедиться, что вблизи места работы нет легковоспламеняющихся материалов. 	
2.2. Развитие навыков говорения «Профессиональные компетенции будущего специалиста»	Устный опрос	<p><i>Using your active vocabulary try to prove you can be a professional. Tell about your positive and negative qualities. Will they help you to find a good job?</i></p>	ОК-5, ПК-7 (ЗУБ)

Раздел/ тема Дисциплины	Форма текущего контроля самостоятельной работы обучающихся	Примеры заданий для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
2.3 Развитие навыков письма по теме «Устройство на работу. Прохождение собеседования. Деловая этика»	Выборочный опрос	<p><i>Put the parts of Application letter in a correct order</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. September 1, 2018 2. Thank you for your time and consideration. I look forward to speaking with you about this employment opportunity. 3. I can be reached anytime via email at john.donaldson@emailexample.com or by cell phone, 909-555-5555. 4. Sincerely, John Donaldson 5. I am writing to apply for the programmer position advertised in the Times Union. As requested, I enclose a completed job application, my certification, my resume and three references. <p>The role is very appealing to me, and I believe that my strong technical experience and education make me a highly competitive candidate for this position. My key strengths that would support my success in this position include the following:</p> <ul style="list-style-type: none"> • I have successfully designed, developed and supported live-use applications. • I strive continually for excellence. 	OK-5, ПК-7 (ЗУВ)

Раздел/ тема Дисциплины	Форма текущего контроля самостоятельной работы обучающихся	Примеры заданий для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
		<ul style="list-style-type: none"> • I provide exceptional contributions to customer service for all customers. <p>With a BS degree in Computer Programming, I have a comprehensive understanding of the full lifecycle for software development projects. I also have experience in learning and applying new technologies as appropriate. Please see my resume for additional information on my experience.</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. George Gilhooley Times Union 87 Delaware Road Hatfield, CA 08065 7. John Donaldson 8. Sue Circle Smithtown, CA 08067 909-555-5555 john.donaldson@example.com 9. Dear Mr. Gilhooley, 	
Диагностика сформированности навыков, умений по всем видам деятельности	Проверка контрольных работ	Контрольная работа № 4 (в приложении 3)	ОК-5, ПК-7 (ЗУБ)

Раздел/ тема Дисциплины	Форма текущего контроля самостоятельной работы обучающихся	Примеры заданий для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
3. Основы профессиональной коммуникации			ОК-5, ПК-7 (ЗУБ)
3.1. Развитие навыков перевода профессиональной лексики, формул, метрических единиц	Проверка письменных заданий	Translate the following terms Transport, technology, logistics, multiplication, division, meter, centimeter, kilogram, pound	ОК-5, ПК-7 (ЗУБ)
3.2. Развитие навыков чтения: текстов по специальности и деловой корреспонденции.	Проверка выполнения письменных домашних заданий	Read the text and say whether these sentences are true or false: (the text is given in the application). 1. When an extended conductor has the same potential at its ends, free electrons are drifting from one end to another. _____ (True or False). 2. The wire and the electric source together form an electric circuit. _____ (True or False). 3. A path of any material will allow current to exist. _____ (True or False). 4. Silver, copper and gold oppose very strongly. _____ (True or False). 5. The slighter the opposition is, the better the insulator is. _____ (True or False). 6. There is only one type of electric circuit. _____ (True or False). 7. We close the circuit when we switch on our electric device. _____ (True or False).	ОК-5, ПК-7 (ЗУБ)
3.3 Развитие навыков ведения деловой корреспонденции.	Проверка составления делового письма	Put the parts of the letter in the right order	ОК-5, ПК-7 (ЗУБ)

Раздел/ тема Дисциплины	Форма текущего контроля самостоятельной работы обучающихся	Примеры заданий для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
3.4. Развитие навыков письма. Аннотирование и реферирование текстов по специальности.	Выборочный опрос	<i>Write an abstract of the text</i>	ОК-5, ПК-7 (ЗУВ)
Диагностика сформированности навыков, умений по всем видам деятельности	Проверка контрольных работ	Контрольная работа № 5 (в приложении 3)	ОК-5, ПК-7 (ЗУВ)

НЕМЕЦКИЙ ЯЗЫК

Раздел/ тема Дисциплины	Форма текущего контроля самостоятельной работы обучающихся	Примеры заданий для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции

Раздел/ тема Дисциплины	Форма текущего контроля самостоятельной работы обучающихся	Примеры заданий для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетции
1. Сфера будущей профессиональной деятельности			ОК-5, ПК-7 (ЗУВ)
1.1 Развитие навыков говорения и письма по теме « Моя будущая специальность ».	Выборочный опрос	<i>Beschreiben Sie Ihren Beruf, geben Sie die Aufmerksamkeit zum Gebrauchsgebiet. Sagen Sie, ob Ihr Beruf Nachfrage erzieht.</i>	ОК-5, ПК-7 (ЗУВ)
1.2. Развитие умений и навыков письма по теме: « История развития профессии и профессиональной сферы »	Проверка письменных работ	<i>Welche Merkmale zeichnen einen guten Ingenieur aus? Wählen Sie die entsprechende Antwort und schreiben Sie, warum Sie sie gewählt haben.</i> Ein guter Ingenieur: -besitzt ein fachübergreifendes Grundlagenwissen; -ist in der Lage, technische Systeme und Geräte nicht nur im Teilen, sondern systemübergreifend zu verstehen; -arbeitet stets zielorientiert; -ist auf die Effizienz seiner technischen Lösung bedacht; -verfügt über betriebswirtschaftliches Verständnis; - zeigt soziales Engagement; - sein Handeln ist geprägt durch seine Verantwortung gegenüber der Gesellschaft.	ОК-5, ПК-7 (ЗУВ)
1.3. Развитие навыков чтения текстов по теме. « Современные технологии и перспективы развития профессии и профессиональной сферы »	Выборочный опрос	<i>Geben Sie eine kurze Wiedergabe des Textes.</i>	ОК-5, ПК-7 (ЗУВ)
1.4. Развитие навыков говорения по теме « Мировые ведущие	Устный опрос	<i>Lesen Sie die Texte „BMW“, „Siemens“, „Apple“ und antworten auf folgende Fragen</i>	ОК-5, ПК-7

Раздел/ тема Дисциплины	Форма текущего контроля самостоятельной работы обучающихся	Примеры заданий для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
предприятия и компании профессиональной сферы»			(ЗУВ)
1.5 Развитие умений и навыков оперирования основными грамматическими явлениями, характерными для профессиональной речи. Категория «Залог»	Проверка выполнения грамматических упражнений	Bilden Sie die Sätze in Passiv 1. Die Entdeckung von neuer Eigenschaften der Stoffe übt einen grossen Einfluss auf die Menschheit aus 2. Jons Jacob Berzelius entdeckte Silizium im Jahr 1824. 3. Man verwendet den Begriff „Innovation“, wenn man neue Ideen und Erfindungen in neue Produkte, Dienstleistungen oder Verfahren umsetzt, die erfolgreiche Anwendung finden und den Markt durchdringen.	ОК-5, ПК-7 (ЗУВ)
2. Моя будущая карьера.			ОК-5, ПК-7 (ЗУВ)
2.1. Развитие умений и навыков чтения, письма по теме « Основные сферы применения моей специальности. Охрана труда и рабочее место специалиста »	Выборочный опрос	Beantworten Sie folgende Fragen. 1. Wie gut kennen Sie sich mit dem Arbeitsschutz aus? 2. Warum ist Arbeitsschutz ein wichtiges Thema? 3. In welchem Gesetz stehen die Arbeitnehmerrechte? 4. Was sind die wesentlichen Ziele der Maßnahmen zur Arbeitssicherheit und zum Gesundheitsschutz? 5. Kennen Sie die Pflichten des Arbeitgebers? 6. Kann der Chef Arbeitszeiten einfach ändern? 7. Was sagt das Arbeitsrecht im Krankheitsfall? 8. Wozu dient eine Arbeitsschutzorganisation? Übersetzen Sie. 1. Человек может подвергаться следующим опасностям на рабочем месте.	ОК-5, ПК-7 (ЗУВ)

Раздел/ тема Дисциплины	Форма текущего контроля самостоятельной работы обучающихся	Примеры заданий для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
		2. Ослепление вольтовой дугой. 3. Ожог расплавленным металлом. 4. Поражение электрическим током в случае отсутствия или неисправности заземления трансформатора. 5. До начала работы рабочий должен: 6. Надеть спецодежду и головной убор, приготовить защитную маску, щиток или очки. 7. Удалить с рабочего места посторонние и ненужные для работы предметы. 8. Убедиться, что вблизи места работы нет легковоспламеняющихся материалов.	
2.2. Развитие навыков говорения «Профессиональные компетенции будущего специалиста»	Устный опрос	<i>Bilden Sie den Dialog mit Hilfe der Fragen</i> 1. Wer muß die Verantwortung für den Arbeitsschutz und die Förderung der Gesundheit tragen? 2. Welche besonderen Maßnahmen zum Arbeitsschutz und zur Förderung der Gesundheit aller Mitarbeiter kann man durchführen? 3. Was kann man gegen die Gefährdung bei der Arbeit tun?	OK-5, ПК-7 (ЗУБ)
2.3 Развитие навыков письма по теме «Устройство на работу. Прохождение собеседования. Деловая этика»	Выборочный опрос	<i>Setzen Sie folgende Bewerbungsteile in richtiger Reihenfolge ein.</i> 1. Ihr Stellenangebot in der ... Zeitung vom... 2. I.A.M. Internationale Angelgeräte	OK-5, ПК-7 (ЗУБ)

Раздел/ тема Дисциплины	Форма текущего контроля самостоятельной работы обучающихся	Примеры заданий для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетции
		<p>Manufaktur Postfach 91709 Gunzenhausen Fischbach, den 29.3.20..</p> <p>3. Mit freundlichen Grüßen Hermann Hecht (Unterschrift)</p> <p>4. Sehr geehrte Damen und Herren,</p> <p>5. Hermann Hecht Forellenweg 12 98553 Fischbach Tel.: (02 11) 8 04 57</p> <p>6. mit großem Interesse habe ich Ihre Anzeige in der SZ vom 26.3.20.. gelesen. Sie suchen für Ihre Einkaufsabteilung einen Zentraleinkäufer. Für diese verantwortungsvolle Aufgabe bringe ich alle Voraussetzungen mit. Als ausgebildeter Speditionskaufmann war ich bereits einige Jahre im Import-Export- Bereich einer Möbelfirma tätig. Dabei konnte ich auch Erfahrung in der Einkaufsabteilung sammeln, wo Gespräche mit ausländischen Lieferanten häufig auf Englisch, aber auch auf Französisch oder</p>	

Раздел/ тема Дисциплины	Форма текущего контроля самостоятельной работы обучающихся	Примеры заданий для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
		<p>Italienisch geführt wurden. Ich arbeite bevorzugt mit Kollegen in einem Team. Da ich mich in meiner Freizeit gerne mit Angeln beschäftige, habe ich mir auch einige Kenntnisse über Fische und Anglerausrüstung angeeignet.</p> <p>7. Anlagen: Lebenslauf, Zeugnisse, Passfoto</p> <p>8. Über eine Einladung zu einem Vorstellungsgespräch würde ich mich sehr freuen.</p>	
Диагностика сформированности навыков, умений по всем видам деятельности	Проверка контрольных работ	Контрольная работа № 4 (в приложении 3)	ОК-5, ПК-7 (ЗУВ)
3. Основы профессиональной коммуникации			ОК-5, ПК-7 (ЗУВ)
3.1. Развитие навыков перевода профессиональной лексики, формул, метрических единиц	Проверка письменных заданий	<i>Übersetzen Sie diese Terme</i> Nanotechnologie, Mine, Zement, Beton, Produktionsautomatisierung, Transporttechnologie, Logistik, Multiplikation, Division, Meter, Zentimeter, Kilogramm, Pfund	ОК-5, ПК-7 (ЗУВ)
3.2. Развитие навыков чтения текстов по специальности и деловой корреспонденции.	Проверка выполнения письменных домашних заданий	<i>Lesen Sie diesen Text und Sagen Sie, ob es stimmt oder nicht (der Text wird in der App gegeben)</i> a) Viele Werkstoffe wurden durch Plaste ersetzt. b) Plaste sind ein relativ alter Werkstoff.	ОК-5, ПК-7 (ЗУВ)

Раздел/ тема Дисциплины	Форма текущего контроля самостоятельной работы обучающихся	Примеры заданий для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
		c) Als Rohstoff dienen vor allem Holz und Papier. d) Alle 5 Jahre verdoppelte sich die Plastikproduktion. e) Die gegenwärtig zur Verfügung stehenden Plaste haben keinen Nachteil.	
3.3 Развитие навыков ведения деловой корреспонденции.	Проверка составления делового письма	<i>Stellen Sie die Teile des Briefes in der richtigen Ordnung.</i>	ОК-5, ПК-7 (ЗУВ)
3.4. Развитие навыков письма. Аннотирование и реферирование текстов по специальности.	Выборочный опрос	<i>Schreiben Sie die Annotation</i>	ОК-5, ПК-7 (ЗУВ)
Диагностика сформированности навыков, умений по всем видам деятельности	Проверка контрольных работ	Контрольная работа № 5 (в приложении 3)	ОК-5, ПК-7 (ЗУВ)

ФРАНЦУЗСКИЙ ЯЗЫК

Раздел/ тема Дисциплины	Форма текущего контроля самостоятельной работы обучающихся	Примеры заданий для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
1. Сфера будущей			ОК-5, ПК-

Раздел/ тема Дисциплины	Форма текущего контроля самостоятельной работы обучающихся	Примеры заданий для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
профессиональной деятельности			7 (ЗУВ)
1.1 Развитие навыков говорения и письма по теме « Моя будущая специальность ».	Выборочный опрос	<i>Décrivez votre spécialité en faisant attention aux domaines principaux de sa réalisation. Dites si votre spécialité est demandée à l'étranger.</i>	ОК-5, ПК-7 (ЗУВ)
1.2. Развитие умений и навыков письма по теме: « История развития профессии и профессиональной сферы »	Проверка письменных работ	<p><i>Associez à chacun de ces titres de poste d'ingénieur son profil décrit ci-après: 1. Ingénieur industriel; 2. Ingénieur civil; 3. Ingénieur agronome.</i></p> <p>a)</p> <p>Il est spécialiste des Eaux et Forêts, il a en charge1 un service qui gère des milliers d'hectares de forêts. Toutes les décisions lui reviennent : il planifie, il établit des plans de gestion des forêts et il encadre les techniciens qui, eux, agissent sur le terrain.</p> <p>b)</p> <p>Il détermine le moment, l'ordre et la manière d'exécuter l'ensemble des tâches sur la chaîne de production. Ce, en fonction de l'évolution de la demande des articles, des délais de livraison et de la disponibilité des matières premières.</p> <p>c)</p> <p>Il est formé dans le sens de concevoir, réaliser et gérer des aménagements, des infrastructures et des systèmes, au service de l'homme et de la société. Il réalise des bâtiments (pour l'habitat, le commerce, l'administration et l'industrie), des voies de communication et des équipements énergétiques.</p>	ОК-5, ПК-7 (ЗУВ)

Раздел/ тема Дисциплины	Форма текущего контроля самостоятельной работы обучающихся	Примеры заданий для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
1.3. Развитие навыков чтения текстов по теме. «Современные технологии и перспективы развития профессии и профессиональной сферы»	Выборочный опрос	<i>Exposez en bref le texte.</i>	ОК-5, ПК-7 (ЗУВ)
1.4. Развитие навыков говорения по теме «Мировые ведущие предприятия и компании профессиональной сферы»	Устный опрос	<i>Lire le text "Renault", "France Télécom", "Peugeot", "Alcatel-Lucent", "Air Liquide", "Apple", "Siemens" et repondez aux questions.</i>	ОК-5, ПК-7 (ЗУВ)
1.5 Развитие умений и навыков оперирования основными грамматическими явлениями, характерными для профессиональной речи. Категория «Залог»	Проверка выполнения грамматических упражнений	<i>Mettez les phrases en forme passive.</i> 1. Marie Curie a envoyé Irène dans les hôpitaux. 2. Ces savants ont fait beaucoup de découvertes. 3. Paul Langevin a exercé sur lui une énorme influence. 4. Irène et Frédéric ont développé les expériences de Pierre et Marie Curie. 5. Le technicien chef dirige des projets qui ne nécessitent pas la présence d'un ingénieur.	ОК-5, ПК-7 (ЗУВ)
2. Моя будущая карьера.			ОК-5, ПК-7 (ЗУВ)
2.1. Развитие умений и навыков чтения, письма по теме «Основные сферы применения моей специальности. Охрана труда и рабочее место специалиста»	Выборочный опрос	<i>Lire le text et repondez aux questions:</i> 1. Qu'est-ce qu'un accident du travail ? 2. Qu'est-ce qu'un accident de trajet ? 3. Qu'est-ce qu'une maladie professionnelle ? <i>Traduisez en français:</i> 1. Работник получает особую защиту и компенсацию. 2. Он должен уведомить своего работодателя в течение 24 часов о несчастном случае на работе. 3. Несчастный случай на производстве - это авария, которая произошла в процессе	ОК-5, ПК-7 (ЗУВ)

Раздел/ тема Дисциплины	Форма текущего контроля самостоятельной работы обучающихся	Примеры заданий для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
		выполнения работы лицом, работающим в любом качестве на одного или нескольких работодателей. 4. Дорожно-транспортное происшествие - это происшествие, которое может произойти во время обычной поездки работника от места жительства до места работы и наоборот. 5. Профессиональным считается любое заболевание, зарегистрированное в одной из таблиц профессиональных заболеваний.	
2.2. Развитие навыков говорения «Профессиональные компетенции будущего специалиста»	Устный опрос	<i>En utilisant votre vocabulaire actif, essayez de prouver que vous pouvez être un professionnel. Parlez de vos qualités positives et négatives. Est-ce qu'elles vous aideront-à trouver un bon travail?</i>	ОК-5, ПК-7 (ЗУВ)
2.3 Развитие навыков письма по теме «Устройство на работу. Прохождение собеседования. Деловая этика»	Выборочный опрос	<i>Arrangez les parties du lettre-type: offre d'emploi à L'ANPE</i> 2) Notre société: ... (nom et adresse de l'entreprise) recherche un... (détailler la ou les fonctions) pour une durée indéterminée. Le (la) candidat(e) devra avoir... (âge) minimum et... (âge) au plus. Son expérience professionnelle devra être de... (années) au moins et il (elle) devra être titulaire d'un... (indiquer le ou les diplômes reguis) ou une équivalence. Son salaire sera de... € bruts par mois. Les avantages sociaux dans notre société sont: – 13e mois, – restaurant d'entreprise, – prime d'intéressement. Le (s) candidat(s) devront adresser une lettre manuscrite,	ОК-5, ПК-7 (ЗУВ)

Раздел/ тема Дисциплины	Форма текущего контроля самостоятельной работы обучающихся	Примеры заданий для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
		<p>accompagnée d'un curriculum vitae détaillé et d'une photo récente à votre agence qui transmettra.</p> <p>5) Agence ANPE 237, rue de Belleville 75019 PARIS Paris, le 3 mars 2016</p> <p>1) Objet: Offre d'emploi 3) Signature manuscrite 4) Messieurs, 6) Avec nos remerciements, le Directeur du Personnel, Cédric Morin. 7) S.A.A.G.I.I. 245 bd de la Villette 75019 PARIS</p>	
Диагностика сформированности навыков, умений по всем видам деятельности	Проверка контрольных работ	Контрольная работа № 4 (в приложении 3)	ОК-5, ПК-7 (ЗУВ)
3. Основы профессиональной коммуникации			ОК-5, ПК-7 (ЗУВ)
3.1. Развитие навыков перевода профессиональной лексики, формул, метрических единиц	Проверка письменных заданий	Traduisez La physique des nanosciences, des propriétés particulières, le nanofil, le courant électrique, l'enjeu majeur, la quantification de l'électricité, onde-particule.	ОК-5, ПК-7 (ЗУВ)

Раздел/ тема Дисциплины	Форма текущего контроля самостоятельной работы обучающихся	Примеры заданий для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
3.2. Развитие навыков чтения текстов по специальности и деловой корреспонденции.	Проверка выполнения письменных домашних заданий	<i>Dites si les phrases vraies ou fausses?</i> a) À l'échelle nanométrique, la matière présente des propriétés particulières qui peuvent justifier une approche spécifique. b) Les nanomatériaux n'ont pas été reconnus comme toxiques pour les tissus humains et les cellules en culture. c) La nanomécanique étudie les risques environnementaux et sanitaires liés aux nanotechnologies. d) Le courant électrique n'est plus constitué d'un flux continu d'électrons.	ОК-5, ПК-7 (ЗУВ)
3.3 Развитие навыков ведения деловой корреспонденции.	Проверка составления делового письма	<i>Faire les parties d'un lettre dans le bon ordre</i>	ОК-5, ПК-7 (ЗУВ)
3.4. Развитие навыков письма. Аннотирование и реферирование текстов по специальности.	Выборочный опрос	<i>Faites le résumé par écrit</i>	ОК-5, ПК-7 (ЗУВ)
Диагностика сформированности навыков, умений по всем видам деятельности	Проверка контрольных работ	Контрольная работа № 5 (в приложении 3)	ОК-5, ПК-7 (ЗУВ)

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

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

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
ОК-5 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия		
Знать	<ul style="list-style-type: none"> - базовые лексические единицы по изученным темам на иностранном языке; - базовые грамматические конструкции, характерные для устной и письменной речи; 	<p>Оценочные средства для зачета (2 курс)</p> <p>1. Выполнение лексико-грамматического теста по изученным тематическим лексическим единицам и базовым грамматическим конструкциям, характерным для текстов профессиональной направленности</p> <p>Оценочные средства для зачета (3 курс)</p> <p>1. Выполнение контрольной работы по пройденным темам.</p>
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> - читать и извлекать информацию из адаптированных иноязычных текстов; - оформлять информация на иностранном языке в устной и письменной формах. 	<p>Оценочные средства для зачета (2 курс)</p> <p>1. Выполнение письменных заданий по прочитанному тексту профессионально-ориентированного характера.</p> <p>Оценочные средства для зачета (3 курс)</p> <p>1. Выполнение контрольных заданий по прочитанному профессионально-ориентированному тексту.</p>
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> - навыками устной и письменной речи на иностранном языке; - навыками делать краткие сообщения (презентации) на иностранном языке; - приёмами перевода адаптированных иноязычных текстов. 	<p>Оценочные средства для зачета (2 курс)</p> <p>1. Составьте сообщение, опираясь на истинные утверждения из предложенного списка.</p> <p>Оценочные средства для зачета (3 курс)</p> <p>1. Прочитайте текст профессионально-ориентированного характера, переведите его основные идеи и ответьте на вопросы.</p> <p>2. Расположите части письма в правильном порядке.</p>
ПК-7 готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации		
Знать	<ul style="list-style-type: none"> - лексический минимум для разработки технологической и профессиональной документации в профессиональной деятельности; - основные принципы перевода и аннотирования текстов профессиональной направленности 	<p>Оценочные средства для зачета (2 курс)</p> <p>1. Соотнесите термины с их русскими эквивалентами/определениями</p> <p>Оценочные средства для зачета (3 курс)</p> <p>1. Расположите этапы письменного перевода в правильной последовательности</p> <p>2. Расположите основные принципы аннотирования текста в правильной последовательности</p>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
Уметь	- выбирать адекватные языковые средства перевода аутентичной профессиональной литературы на русский язык; - применять базовые принципы перевода текстов профессиональной направленности	Оценочные средства для зачета (2 курс) 1. Переведите указанные термины с использованием словаря Оценочные средства для зачета (3 курс) 1. Напишите аннотацию к профессионально-ориентированному тексту
Владеть	- навыками аннотирования и перевода текстов профессиональной направленности	Оценочные средства для зачета (2 курс) 1. Прочитайте текст профессионально-ориентированного характера, выделите его основные идеи и ответьте на вопросы Оценочные средства для зачета (3 курс) 1. Сделайте полный письменный перевод текста профессиональной направленности

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, проверяющего уровень овладения студентами речевыми умениями и языковыми навыками за определенный период времени, проводимого по окончании учебных семестров. Объектом контроля являются знания и умения по разным видам речевой иноязычной деятельности, указанным в рабочей программе, а также навыки владения языковым материалом в рамках изученных тем. Промежуточный контроль осуществляется в виде зачета в устной или письменной формах на 2 и 3 курсах.

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 изученный лексический (терминологический) минимум, основные коммуникативные модели языка; не понимает содержание прочитанного текста; не владеет базовыми навыками перевода на достаточном уровне. При ответе допускает большое количество ошибок.

**Примеры заданий для проведения зачёта
2 курс**

**АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК
Test**

I. Choose the correct answers.

1. An emergency signal has _____ to all ships in the area.
a) to be sent b) to sent c) sent d) be sent
2. That report _____ written before the end of next week.
a) need to be b) has c) needs to be d) needs
3. Those dangerous chemicals _____ brought into this secure room.
a) never be b) must not be c) do not ever d) must not
4. Seat belts _____ at all times during the flight.
a) should wear b) should to wear
c) should worn d) should be worn
5. One _____ work with electric devices barehanded
a) must b) wants c) likes d) should never

II. Delete one wrong item in each list.

1. First aid for injured people:

- | | |
|---------------------|----------------------------|
| a) CPR; | c) artificial respiration, |
| b) fire evacuation, | d) recovery position |

2. Safety hazards:

- | | |
|---------------------|--------------------|
| a) ignition source, | c) assembly point, |
| b) chemical spill, | d) aisle blockage |

3. Places in a warehouse:

- | | |
|-------------|-----------|
| a) aisle, | c) ramp, |
| b) shelves, | d) gantry |

4. Places on a motorway:

- | | |
|-------------|---------------|
| a) flyover, | c) underpass, |
| b) U-turn, | d) sliproad |

5. Fire extinguishers:

a) do not ever taken away from their places in the workshop.

b) must not be taken away from their places in the workshop.

c) never be taken away from their places in the workshop.

d) must not take away from their places in the workshop.

III. Underline the correct word or phrase.

1. Fork lift trucks (*have to be / must not be*) overloaded.
2. Pallets (*should be / must not be*) left in the aisles of the warehouse.
3. Hand trucks have to be (*pushed / pulled*) down a ramp.
4. Gas cylinders (*need to be/ must not be*) strapped to hand trucks or forks.
5. If a wet suit is inflated it (*will become / will not be*) buoyant.

IV. Match the parts of the sentences. Write a letter (A – F) in each space.

1	Tow		help by shouting or sounding an alarm
2	Attract		the position of the trapped diver by placing a buoy above him.
3	Locate		the building immediately through this exit if the fire alarm sounds.
4	Mark		your car to the garage if you can't start it.
5	Secure		the boxes to the pallet with a chain or strap.
	Evacuate		the trapped diver by swimming below his boat and looking for him.
	1	2	3
			4
			5
			6

V. Write a word from the box in each space. Use each word once only.

junction / turning / crossroads / exit / left

Drive through the gate into the campus. Soon you will come to a roundabout. At the roundabout, take the third _____. Then go straight ahead to the T - _____, and turn left. Go straight through the next _____. Next you will pass a large building on your _____. After this building, take the first _____ on your right. Our department is straight ahead.

VI. Decide if the following rules are true (T) or false (F), then correct the false ones and make up a talk.

T /F	RULES	
	1.	Use machinery only when other people are in the workplace.
	2.	People mustn't talk in the workplace.
	3.	Turn off electricity after a machine has been cleaned.
	4.	Wear safety boots before arriving in a workplace.
	5.	Always wear sunglasses when using a machine.
	6.	Damaged tools can be dangerous.

7.	Report to the supervisor about damaged equipment.
8.	In case of fire ask the supervisor where the emergency stop buttons are located.
9.	In case of fire shout to catch other people's attention.
10.	Anyone can give first aid in case of an accident.

VII. Match the definitions of the word

1. precautionary measure	<i>action taken in order to prevent something dangerous from happening</i>
2. carelessness	<i>poor attention to an activity, which results in harm or errors</i>
3. welfare	<i>the health, comfort and well-being of a person or group</i>
4. duty	<i>a responsibility or task that you have to do as part of your job</i>
5. premises	<i>the buildings and land occupied by a business</i>
6. to cope with	<i>to deal effectively with a difficult situation</i>

VIII. Match the terms with their Russian equivalents

1. noise	a. защита									
2. protection	b. несчастные случаи									
3. drowsiness	c. ядовитый									
4. dust	d. риски									
5. accidents	e. сонливость									
6. smoke	f. очки защитные									
7. poisonous	g. пыль									
8. fumes	h. шум									
9. risks	i. чад									
10. burns	j. ожоги									
11. goggles	k. дым									
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.

IX. Match the terms with their definitions

1. precautionary measure	a. a responsibility or task that you have to do as part of your job				
2. carelessness	b. to deal effectively with a difficult situation				
3. welfare	c. the buildings and land occupied by a business				
4. duty	d. poor attention to an activity, which results in harm or errors				
5. premises	e. action taken in order to prevent something dangerous from happening				
6. to cope with	f. the health, comfort and well-being of a person or group				
1.	2.	3.	4.	5.	6.

X. This is an example of safety rules established by the workers' safety. Read the text and complete it with the words in the box

operate tidy firegloves concentration protection brush

MACHINERY

- ❖ Be sure to understand how to *operate* every machine you are going to use.
- ❖ Never use machinery when you are in a room alone.
- ❖ Use all the _____ required in the place of work.
- ❖ Check that the safety devices are working. If they are not working, ask for them to be repaired immediately.
- ❖ Do not talk to anybody who is operating a machine. _____ is important at all times.
- ❖ Turn off the electricity before cleaning a machine.

TOOLS

- ❖ Report any damage to the tools used at work. See that tools are correctly set.

DRESS

- ❖ Before starting work, wear protective clothing.
- ❖ Always wear safety glasses, _____ and boots when using a machine.

WORKSHOP

- ❖ Keep the workshop _____, do not leave rubbish around and do not throw cigarette ends
- ❖ or ashes into the rubbish bin .
- ❖ The area around machines must be kept clear to avoid falling.
- ❖ Tools and protective clothing should be put away when not in use.
- ❖ Clean machines after use with a _____ not with your hands.

ACCIDENT PROCEDURES

- ❖ Make sure you know where to assemble in the event of _____ stop buttons are located and where the emergency
- ❖ Check where the fire extinguishers are in your workplace and how they work, in order to be able to use them in case of fire.
- ❖ Do not shout or run as this can lead to panic, and inform the supervisor immediately if any accident occurs.

XI. Translate into Russian

1. The average person finds it difficult to assess risks.
2. For this reason, work practices need to be regulated.
3. Examples of dangerous activities are: welding or grinding without goggles; working on a construction site work without a hard hat; working in noisy factories, cabs, on airport tarmacs and with outdoor machinery without protection; working in chemical areas without protective clothing; smoking near hazardous substances.
4. Without regulation some employees will take risks.
5. Health and safety is a part of employment (labor) law.
6. It covers general matters such as: Occupational health accident prevention regulations special regulations for hazardous occupations such as mining and building provisions for risks such as poisons, dangerous machinery, dust, noise, vibration, and radiation the full range of dangers arising from modern industrial processes, for example the widespread use of chemicals.

XII. Read the text, translate it and answer the questions.

1. Why is it important to ensure a safe working environment?
- 2 Which law regulates workers' welfare in the United Kingdom?
- 3 What does the Act define?
- 4 What are the duties of employers?
- 5 Why is it important to provide employees with adequate training?

My Working Place

Attention must be paid to safety in order to ensure a safe working practice in factories. Workers must be aware of the dangers and risks that exist all around them: two out of every three industrial accidents are caused by individual carelessness.

In order to avoid or reduce accidents, both *protective* and *precautionary* measures must be followed while working.

Each country has specific regulations concerning health and safety at work. For example, The Health and Safety at Work Act 1974 is a UK Act of Parliament that establishes the fundamental rules to enforce workplace health, safety and welfare within the United Kingdom. The objectives of the Act are:

- to secure the health, safety and welfare of people at work;
- to protect people in the work place against risks to health or safety in connection to their work activities;
- to control the keeping and use of dangerous substances;
- to control the emission of dangerous gases into the atmosphere.

The Act defines general duties of employers, employees, suppliers of goods and substances for use at work, and people who manage and maintain work premises. In particular, every employer has to ensure the health, safety and welfare at work of all the employees, visitors, the general public and clients.

Employers have to ensure the absence of risk to health in connection with the use, handling or storage of items and substances, as well as provide adequate facilities for a safe working environment. It is also very important to provide employees with proper instructions and training so that they will be able to cope with any problem that may occur at work.

Employees, on their part, should always behave responsibly at work and take care of themselves and other people who may be affected by their actions. Moreover, they should cooperate with employers to enable them to perform their duties or requirements under the Act.

Немецкий язык

Test

Grammatikfähigkeiten

1. Früher die Menschen Häuser aus Stein.
 - 1) bauen
 - 2) gebaut
 - 3) bauten
2. Holz... ein Baumaterial.
 - 1) seid
 - 2) ist
 - 3) sind
3. Dieses Werk Baumaschinen.
 - 1) liefert
 - 2) liefern
 - 3) geliefert
4. Der Ziegel aus Lehm oder Kalk mit Quarzsand geformt.
 - 1) werde
 - 2) wird
 - 3) werden
5. Der Ziegel im Bauwesen eine verbreitete Anwendung .
 - 1) findet
 - 2) gefunden

- 3) finden
6. Die wichtigsten Baustoffe ... Ziegel, Beton, Eisenbeton, Holz, Zement, Kalk, Glas, und andere.
- 1) ist
 - 2) bist
 - 3) sind
7. Wir wissen, er sich für Chemie interessiert.
- 1) wo
 - 2) dass
 - 3) weil
8.die Verkehrsampeln rotes Licht zeigen, gehen die Fußgänger nicht über die Straße.
- 1) wenn
 - 2) bevor
 - 3) solange
9. Ich weiß nicht, man dieses Wort ins Russische übersetzt.
- 1) ob
 - 2) wie
 - 3) was
10. wir die Pole eines Elements durch einen Draht verbinden, so entsteht ein elektrischer Strom.
- 1) wenn
 - 2) falls
 - 3) nachdem
11. Er fragte mich, ich den Text ohne Wörterbuch verstehen kann.
- 1) dass
 - 2) wann
 - 3) ob
12. Die zu erfüllende Arbeit ist sehr wichtig.
- 1) Выполненная работа очень важна.
 - 2) Выполняемая работа очень важна.
 - 3) Работа, которую выполнили, очень важна.
13. Das zu prüfende Werkstück wird auf den Prüftisch aufgelegt.
- 1) Испытанный образец положили на испытательный стол.
 - 2) Подлежащий испытанию образец, положили на испытательный стол.
 - 3) Образец, который испытали, положили на испытательный стол.
14. Das zu lösende Problem ist von großer Bedeutung.
- 1) Решенная проблема имеет большое значение.
 - 2) Проблема, которую решили, имеет большое значение.
 - 3) Проблема, подлежащая решению, имеет большое значение.
15. Man kann eine Fremdsprache nicht beherrschen, ohne sie systematisch zu studieren.

- 1) Нельзя овладеть иностранным языком, не изучая его систематически.
 - 2) Овладеть иностранным языком нельзя, если не изучать его систематически.
 - 3) Нельзя овладеть иностранным языком, если не изучать систематически.
16. Sibirien, dessen Reichtümer groß sind, liegt in Asien.
- 1) Сибирь, богатства которой огромны, находятся в Азии.
 - 2) Сибирь находится в Азии и её богатства огромны.
 - 3) Сибирь расположена в Азии и имеет огромные богатства.
17. Ich ... viel in meiner Wohnung.
- 1) verändern
 - 2) veränderte
 - 3) verändert
18. In unserer Stadt ...neue Häuser.
- 1) entstand
 - 2) entstehen
 - 3) entsteht
19. . Glas ... ein modernes Baumaterial.
- 1) ist
 - 2) sind
 - 3) bist
20. Hauptsächlich ... die Plaste als Ausbau - und Ausstattungsmaterial gebraucht.
- 1)werden
 - 2)werde
 - 3)werdet

Moderne Technologien

1. Lesen den Text und finden Sie die Bedeutung der folgenden Wörter

действующий;	
стимулированноеизлучение;	
гонка;	
отдаватьпредпочтение;	
пожинать лавры;	
кассовый аппарат	

Als am Morgen des 16. Mai 1960 Theodore Maiman und sein Assistent, Charles Asawa, einen verspiegelten Rubinkristall mit einer hellen Blitzlampe beleuchteten, machten sie eine bahnbrechende Entdeckung. Der zwei Zentimeter lange Rubinstab emittierte im Takt der Blitzlampe helle rote Lichtpulse. Maiman wusste sofort, was das zu bedeuten hatte: Er hatte den ersten funktionsfähigen Laser gebaut, jene Lichtquelle, die von der Medizin über die Telekommunikation bis zur Unterhaltungselektronik alle Lebensbereiche erobert hat.

Die Erfindung des Lasers lag schon lange in der Luft. Eine wichtige Voraussetzung hatte Albert Einstein bereits 1917 geschaffen. Nach 1945 konzentrierte man sich – vor allem in den Vereinigten Staaten und der Sowjetunion – auf die Erzeugung und Verstärkung von Strahlung im Mikrometerbereich. Im Jahr 1951 entwickelte der Physiker Charles Townes an der Columbia University in New York eine Apparatur, mit der sich Mikrowellen erzeugen und verstärken ließen. Townes hatte mit seinem Mikrowellen-Verstärker die Idee Einsteins von der stimulierten Emission verwirklicht. Er nannte seine Apparatur deshalb kurz „Maser“, ein Akronym für Microwave Amplification by Stimulated Emission of Radiation. Der Erfindung folgte schon bald der Wunsch, einen Maser auch für infrarotes und sichtbares Licht zu entwickeln. Der Name des Apparates – „Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation“, kurz Laser – war bereits klar, noch bevor im

Dezember 1958 Townes ein entsprechendes Konzept für den Laser erfand.

In der Sowjetunion arbeiteten fast zur gleichen Zeit die Physiker Aleksandr Prochorow und Nikolaj Bassow am Lebedew Institut für Physik in Moskau ebenfalls daran, das Prinzip des Masers auf den optischen Bereich zu übertragen. Der Wettlauf um den Bau des ersten Lasers, an dem sich viele renommierte Institute und Firmen beteiligten, hatte begonnen. Zunächst galt es ein Medium zu finden, das für die stimulierte Emission von Lichtwellen geeignet war. Viele favorisierten ein Gas aus Atomen. Theodore Maiman setzte dagegen auf den Festkörper Rubin – ein Material, das viele Forscher für ungeeignet hielten. Ungeachtet vieler Rückschläge, hielt Maiman an dem Material fest. Wissend, dass ihm seine Konkurrenten im eigenen Land und in Russland dicht auf den Fersen waren, fasste Maiman seine Arbeitsergebnisse hastig zusammen und reichte sie bei den renommierten „Physical Review Letters“ ein. Doch dort lehnte man die Veröffentlichung ab. Maiman ließ sich nicht entmutigen. Er versuchte es anschließend bei „Nature“, wo sein Artikel schließlich am 6. August 1960 erschien. Charles Townes sagte später, dass es der wichtigste Artikel gewesen sei, der im letzten Jahrhundert in „Nature“ erschienen war. Doch die Lorbeeren für den Erfolg ernteten wie so oft andere. Im Jahr 1964 wurde die Erfindung des Masers und des Lasers mit dem Nobelpreis ausgezeichnet. Zu den Geehrten gehörten Townes und die Russen Prochorow und Bassow. Maiman, der sich inzwischen selbständig gemacht hatte, ging leer aus.

Über die Gründe wird noch immer spekuliert. Erst viele Jahre später wurde Maimans Leistung anerkannt und vielfach geehrt. Noch 1960 entwickelten die Forscher in Murray Hill einen Laser, der erstmals kontinuierliche rote und infrarote Strahlung aussandte. Die Energie wurde durch eine elektrische Entladung erzeugt, das Lasermedium war ein Gasgemisch aus Helium und Neon. Wenig später bauten Forscher den Stickstoff- und den Kohlendioxidlaser. Im Jahr 1962 schuf Robert Hall von General Electric (New York) die erste Laserdiode. Es war ein Festkörperlaser, der aus dem Halbleiter bestand und Licht im nahen Infraroten emittierte. Die Halbleiterlaser begannen, nach dem man die Kinderkrankheiten beseitigt hatte, in den siebziger Jahren den Markt zu erobern. Sie bilden heutzutage das Herzstück eines jeden CD und DVD-Spielers sowie jeder modernen Registrierkasse. Ob in der Unterhaltungsindustrie, Telekommunikation, Chirurgie, Industrieproduktion oder in der Messtechnik – die Anwendungen des Lasers sind heutzutage so vielfältig wie die verschiedenen Lasertypen, die auf dem Markt sind. Während der kleinste Laser dünner ist als ein menschliches Haar, füllen die leistungsfähigsten Lasergeräte ganze Hallen.

Attosekundenlaser erzeugen mittlerweile Lichtpulse, die weniger als eine Billionstel Sekunde dauern. Damit lassen sich die extrem schnellen Vorgänge in den Elektronenhüllen der Atome verfolgen. Intensive Dauerstrichlaser vermessen – vom Boden oder vom Flugzeug aus – die chemischen Vorgänge in der Atmosphäre. Die Liste ließ sich noch beliebig weiterführen. Keiner von den Laserpionieren hatte wohl eine Vorstellung von dem, welche Anwendungsmöglichkeiten sich für den Laser eröffnen sollten. Im Jahr 1960 galt der Laser noch als Lösung eines Problems, das noch zu suchen sei. Fünfzig Jahre später gibt es fast keine technische und wissenschaftliche Fragestellung mehr, die der Laser nicht beantworten könnte.

2. Finden Sie russische Äquivalente zu folgenden technischen Begriffen.

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

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.

3. Sind folgende Aussagen richtig oder falsch? Korrigieren Sie die falschen Sätze und machen Sie die Nachricht.

I /F	AUSSAGEN	
	11.	Theodore Maiman hatte den ersten funktionsfähigen Laser gebaut, indem er einen verspiegelten Rubinkristall mit einer hellen Blitzlampe beleuchtete
	12.	Mit der Erfindung des Lasers beschäftigten sich zur gleichen Zeit die Gelehrten in den USA und in Russland.
	13.	Die Apparatur für infrarotes und sichtbares Licht wurde Maser genannt.
	14.	Als Medium für die stimulierte Emission von Lichtwellen wählte Maiman ein Gas aus Atomen.
	15.	Wegen seiner Konkurrenten ließ Maiman seine Arbeitsergebnisse möglichst schnell veröffentlichen.
	16.	1964 wurde Maiman für die Erfindung des Masers und des Lasers mit dem Nobelpreis ausgezeichnet.
	17.	In den 70er Jahren begann der Laser seinen Siegeszug.
	18.	Heutzutage können mit dem Laser fast alle technischen und wissenschaftlichen Probleme gelöst werden.

4. Übersetzen Sie die Sätze ins Russische

1. Viele favorisierten ein Gas aus Atomen. Theodore Maiman setzte dagegen auf den Festkörper Rubin – ein Material, das viele Forscher für ungeeignet hielten. Ungeachtet vieler Rückschläge, hielt Maiman an dem Material fest.

2. Wissend, dass ihm seine Konkurrenten im eigenen Land und in Russland dicht auf den Fersen waren, fasste Maiman seine Arbeitsergebnisse hastig zusammen und reichte sie bei den renommierten „Physical Review Letters“ ein.

3. Maiman ließ sich nicht entmutigen. Er versuchte es anschließend bei „Nature“, wo sein Artikel schließlich am 6. August 1960 erschien.

5. Ergänzen Sie die Sätze entsprechend dem Inhalt des Textes.

1. Im Jahr 1951 entwickelte der Physiker Charles Townes eine Apparatur,

3. Townes nannte seine Apparatur kurz _____.

4. Die sowjetischen Wissenschaftler arbeiteten daran, _____.

5. Das Material, an dem Maiman festhielt, war _____.

6. Maiman fasste seine Arbeitsergebnisse zusammen und _____.

7. Im Jahr 1964 wurden _____ mit dem Nobelpreis ausgezeichnet.

8. 1960 entwickelten die Forscher einen Laser, der _____.

9. Die Anwendungen des Lasers sind heutzutage so vielfältig wie _____.

10. Heutzutage gibt es fast keine technische und wissenschaftliche Fragestellung, die _____.

ФРАНЦУЗСКИЙ ЯЗЫК

Test

I. Remplissez les blancs. Ne choisissez qu'une réponse.

1. Dans la plaine le climat est _____ que dans la montagne.

- a) plus dur
- b) moins dur
- c) le plus dur
- d) le moins dur

2. Notre fils _____ programmeur

- a) deviendra
- b) deviendrai
- c) deviendrons
- d) deviendras

3. Faites attention _____ marche en descendant du train.

- a) à
- b) à la
- c) la
- d) le

4. Les étudiants _____ venir en classe à temps.

- a) dois
- b) devons
- c) doivent
- d) doit

5. Ferme porte!

- a) une
- b) le
- c) de la
- d) la

6. Tu _____ beaucoup de livre français.

- a) ai
- b) ont
- c) as
- d) avez

7. Marc va ... Mexique.

- a) en
- b) au
- c) à
- d) le

8. Chaque journée de travail ... à huit heure.

- a) commence
- b) a commencé
- c) avait commencé
- d) commençait

9. Patricia est ... à la faculté mécanique.
- a) étudiant
 - b) écolière
 - c) écolier
 - d) étudiante
10. Il fait bien ... travail.
- a) son
 - b) sa
 - c) ses
 - d) mes
11. Les étudiants passent _____ examens dans trois jours.
- a) ses
 - b) leur
 - c) leurs
 - d) tes
12. _____ -vous fatigués?
- a) suis
 - b) est
 - c) êtes
 - d) sont
13. Hier mes amis _____ me voir.
- a) est venu
 - b) sont venus
 - c) sommes venus
 - d) êtes venus
14. Nos parents ne travaillent plus. Ils sont déjà _____.
- a) employés
 - b) médecins
 - c) enseignants
 - d) retraités
15. L'année prochaine je _____ faire un voyage en Europe.
- a) voudraient
 - b) voudrait
 - c) voudrais
 - d) voudrions
16. Je connais ce jeune homme. Je _____ connais.
- a) le
 - b) lui
 - c) la
 - d) en
17. Le grand fleuve de Paris est...
- a) la Garonne
 - b) la Rhone
 - c) le Rhein
 - d) la Seine

20. Le troisième cycle est destiné ...

- a) aux rencontres
- b) aux études
- c) à la recherche
- d) aux vacances

18. La capitale de la France c'est...

- a) Marseille
- b) Paris
- c) Lyon
- d) Toulon

19. Les deux premiers cycles sont destinés ...

- a) aux recherches
- b) aux stages pratiques
- c) aux études
- d) aux cours

20. Les étudiants se retrouvent toujours à l'université quand ...

- a) ils n'ont pas été admis ailleurs.
- b) ils ont passé leurs examens.
- c) ils se sont reposés après les études.
- d) ils ont passé leurs épreuves.

II. En vous inspirant le contenu du texte ci-dessous dites, si la phrase est vraie ou fausse.

1. Les minéraux sont des matériaux organiques.
2. Les minéraux peuvent être trouvés dans les roches.
3. La silice est un composé contenant du silicium.
4. Les minéraux peuvent être métalliques ou non métalliques.
5. Le diamant industriel est un minéral métallique broyé.
6. L'argile peut être brûlée pour produire un matériau de structure vitreuse.

Matériaux de construction minéraux et céramiques

Le minéral est un matériau naturel et inorganique (celui qui n'est pas vivant) qui se trouve dans la terre, souvent dans les roches. Les minéraux sont assez purs. Les roches, d'autre part, peuvent être des mélanges de plusieurs minéraux et peuvent également contenir des matières organiques antérieures. Les minéraux non métalliques comprennent:

Diamant c'est une forme extrêmement solide de carbone qui est utilisé comme abrasif (très dur et grossier) matériel dans les outils de coupe-souvent appelé diamant industriel lorsqu'il est utilisé dans la technique.

Le silicium se trouve dans le sable comme la silice, qui peut être chauffé à haute température pour faire le verre.

Généralement, les matériaux inorganiques et non métalliques qui ont été formés par chauffage sont appelés céramique. Les matériaux sont chauffés à des températures très élevées afin de former une céramique qui est recouverte de glaçage.

Les matériaux en céramique sont utilisés pour fabriquer des matériaux de construction comme des briques. Ils sont fabriqués à partir d'argile, puis brûlés dans un four, c'est-à-dire chauffés à haute température dans un four industriel. Ils peuvent également être vitrés, par exemple, pour la fabrication de tuyaux d'étanche à l'eau.

III. Lisez et traduisez le texte ci-dessous et faites un bref exposé sur le texte.

Le minéral est un matériau naturel et inorganique (celui qui n'est pas vivant) qui se trouve dans la terre, souvent dans les roches. Les minéraux sont assez purs. Les roches, d'autre part, peuvent être des mélanges de plusieurs minéraux et peuvent également contenir des matières organiques antérieures. Les minéraux non métalliques comprennent:

Diamant c'est une forme extrêmement solide de carbone qui est utilisé comme abrasif (très dur et grossier) matériel dans les outils de coupe-souvent appelé diamant industriel lorsqu'il est utilisé dans la technique.

Le silicium se trouve dans le sable comme la silice, qui peut être chauffé à haute température pour faire le verre.

Généralement, les matériaux inorganiques et non métalliques qui ont été formés par chauffage sont appelés céramique. Les matériaux sont chauffés à des températures très élevées afin de former une céramique qui est recouverte de glaçage.

Les matériaux en céramique sont utilisés pour fabriquer des matériaux de construction comme des briques. Ils sont fabriqués à partir d'argile, puis brûlés dans un four, c'est-à-dire chauffés à haute température dans un four industriel. Ils peuvent également être vitrés, par exemple, pour la fabrication de tuyaux d'étanche à l'eau.

IV. Reliez les termes aux leurs équivalents russes

1. la résistance des matériaux	a)	прочность на разрыв
2. les déformations limitées	b)	объёмная сила
3. la résistance à la rupture	c)	сила тяжести
4. la force massique	d)	равновесие
5. la pesanteur	e)	осуществлять техническое обслуживание
6. l'équilibre	f)	устойчивая конструкция
7. une construction stable	g)	сопротивление материалов
8. effectuer l'entretien	h)	под действием приложенных нагрузок
9. sous l'effet des charges appliquées	i)	предельные деформации

V. Corrigez les fautes de grammaire dans chacune phrase

1. L'alarme d'urgence doit être envoyé à tous les navires dans la région..
2. Le rapport sera écrit la semaine prochain.
3. Ces produits chimique dangereux sont-ils stockés dans un endroit sécuritaire?

VI. Lisez et traduisez le texte et répondez aux questions:

1. Est-ce que l'humain n'est pas content de l'utilisation des technologies?
2. Qu'est-ce que la technologie augmente?
3. Est-ce que presque toutes les technologies populaires réduisent l'effort des humains?
4. Quels avantages ont les technologies?
5. Est-ce que nous devenons très dépendants des technologies? Pourquoi?

Les technologies

1. Dans le monde d'aujourd'hui, on ne saurait vivre sans les technologies comme l'ordinateur, le téléphone mobile, la télé, le micro-ondes, la machine à laver et autres. Ces technologies sont devenues partie intégrante de notre quotidien et vivre sans elles serait pour certain d'entre nous inimaginable.

2. La technologie a de nombreux avantages. Elle simplifie la vie de tous les jours. Prenons l'exemple d'une machine à laver. On imagine mal de nos jours comment on s'y prenait pour laver ses vêtements

avant son invention. Mais, c'était du dur labeur ! Presque toutes les technologies populaires allant du téléphone à la voiture ont pour objectif final de réduire l'effort des humains. Un deuxième avantage, c'est la communication et la mobilité. Les systèmes de communication modernes ont réduit radicalement le temps de communication entre deux personnes. Aujourd'hui, la communication entre différents pays est presque instantanée. Ceci aide énormément le développement d'un *vrai village global*. Le temps de voyage est aussi considérablement réduit. On peut aujourd'hui goûter aux fruits et légumes frais qui hier encore se trouvaient dans leurs vergers à l'autre bout du monde.

3. Le tourisme mondial s'est développé en conséquence. La technologie a aussi augmenté la productivité de presque toutes les industries du monde. On produit plus, utilisant moins de ressources et pour un plus grand nombre de personnes.

4. Mais, rien ne vient gratuitement. La technologie a des inconvénients qu'on ne peut plus ignorer. Bon nombre de technologies polluent l'environnement d'une façon ou d'une autre. La voiture produit son lot de CO₂; l'ordinateur est difficilement recyclable; et l'industrie pollue la nature. De plus, nous sommes devenus très dépendants des technologies, à un point où on ne peut s'en passer. Par exemple, on dit que les Japonais ne peuvent vivre sans électricité que pendant trois minutes; dépassé ce seuil tous les standards explosent d'appels de protestation! Plus de travail fait par les machines, cela veut dire moins de travail pour les hommes. L'humain devient de plus en plus *obsolète*.

Примеры заданий для проведения зачёта

3 курс

Образец контрольной работы

АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК

1. Соотнесите термины с их русскими эквивалентами

solid	a)	повышение механической прочности; упрочнение
strengthening	b)	твёрдое тело
source of light	c)	фотовспышка, импульсная лампа
phenomenon	d)	источник света
light wave	e)	инфракрасные лучи; инфракрасная часть спектра
flasher	f)	явление
charge	g)	световая волна
infrared rays	h)	электрический разряд
semi-conductor	i)	полупроводник

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. *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

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.

Yoursfaithfully,

6. *Дайтеопределениеследующимтерминам*

Laser, robot, digital information, Internet, nanomaterials, innovative technologies

7. *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.

8. *Напишите аннотацию к профессионально-ориентированному тексту*

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. 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

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

6. Дайте определение следующим терминам

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

7. 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.

8. 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 diverses 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 sûr 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
03100Montluçon
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.

- 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 ?

7. Напишите аннотацию к профессионально-ориентированному тексту

Les nanosciences et nanotechnologies (d'après le grec *νάνο* «petit», 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 d'un nanomètre (nm), ce qui est l'ordre de grandeur de la distance entre deux atomes.

Les NST présentent plusieurs acceptations 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, la 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.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Английский язык

а) Основная литература:

1. Савинова, Ю. А. Building Engineering. Part 1 : практикум / Ю. А. Савинова, Е. В. Суворова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3586.pdf&show=dcatalogues/1/1515217/3586.pdf&view=true> (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Имеется печатный аналог.

2. Суворова, Е. В. Building Engineering . практикум. Part 2 / Е. В. Суворова, Ю. А. Савинова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3544.pdf&show=dcatalogues/1/1515182/3544.pdf&view=true> (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

3. Зеркина, Н. Н. English for professional purposes : практикум / Н. Н. Зеркина, О. В. Кисель ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3531.pdf&show=dcatalogues/1/1515176/3531.pdf&view=true> (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

б) Дополнительная литература:

1. Полякова, Л. С. Лексико-грамматические трудности технического перевода с английского языка на русский : учебно-методическое пособие / Л. С. Полякова, Ю. В. Южакова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - ISBN 978-5-9967-1045-4. -

URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3408.pdf&show=dcatalogues/1/1139716/3408.pdf&view=true> (дата обращения: 03.09.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный.

2. Кисель, О. В. Civil engineering : учебное пособие / О. В. Кисель, Ж. Н. Заруцкая ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3257.pdf&show=dcatalogues/1/1137111/3257.pdf&view=true> (дата обращения: 03.09.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный.

3. SELF-STUDY ENGLISH. STEP II : практикум / Ю. В. Южакова, Л. С. Полякова, О. А. Лукина, А. Г. Кладова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3783.pdf&show=dcatalogues/1/1527929/3783.pdf&view=true> (дата обращения: 15.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

4. Южакова, Ю. В. SELF-STUDY ENGLISH. STEP III : практикум / Ю. В. Южакова, Л. С. Полякова, О. А. Лукина ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3782.pdf&show=dcatalogues/1/1527908/3782.pdf&view=true> (дата обращения: 15.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

5. Полякова, Л. С. Основы технического перевода : учебно-методическое пособие / Л. С. Полякова, Ю. В. Южакова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - Текст англ., рус. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3409.pdf&show=dcatalogues/1/1139722/3409.pdf&view=true> (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-9967-1044-7. - Сведения доступны также на CD-ROM.

6. Торбан, И.Е. Мини-грамматика английского языка [Электронный ресурс]: Справочное пособие / И.Е. Торбан. - 3-е изд., перераб. и испр. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 112 с. - Режим

Немецкий язык

а) Основная литература:

1. Антропова, Л. И. Практикум по немецкому языку "Иностранный язык в профессиональной деятельности" (для бакалавров, специалистов, магистрантов) / Л. И. Антропова, О. Н. Афанасьева ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL:

<https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3140.pdf&show=dcatalogues/1/1136432/3140.pdf&view=true> (дата обращения 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный.

2. А. И., Дубских. DEUTSCHE GRAMMATIK [Электронный ресурс] : учебное пособие / МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Текст рус., нем. - Для: ЭЗБУИ. - ISBN 978-5-9967-1104-8 :

<https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3442.pdf&show=dcatalogues/1/1514253/3442.pdf&view=true>

б) Дополнительная литература:

1. Коплякова, Е.С. Немецкий язык для студентов технических специальностей [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.С. Коплякова, Ю.В. Максимов, Т.В. Веселова. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 272 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=397793> - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-91134-728-4.

2. Журавлева, А. А. Professional Reading in English, French and German : учебно-методическое пособие / А. А. Журавлева, Т. Ю. Залавина, Л. А. Шорохова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=17.pdf&show=dcatalogues/1/1130251/17.pdf&view=true> (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

Французский язык

а) Основная литература:

1. Багана, Ж. Parlons francais. Поговорим по-французски [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ж. Багана, Л.М. Шашкин, Е.В. Хапилина. - М.: Флинта: Наука, 2011. - 144 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=405871> - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-9765-1020-3.

2. Залавина, Т. Ю. Франция. Страна. Люди Ч. 1: учебное пособие / МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2017. <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3158.pdf&show=dcatalogues/1/1136492/3158.pdf&view=true> (дата обращения 04.10.2019). – Макрообъект.

б) Дополнительная литература:

1. Скорик Л.Г. Грамматика французского языка. Теория и практика: Учебное пособие / Скорик Л.Г. - М.:МПГУ, 2014. - 240 с.: ISBN 978-5-4263-0140-5 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/758091>

3. Харитоновна И.В., Беляева Е., Бачинская А.С Французский язык: базовый курс: Учебник / Харитоновна И.В., Беляева Е., Бачинская А.С. - М.:Прометей, 2013. - 406 с. ISBN 978-5-7042-2486-0 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/558102>

в) Методические указания

1. Методические указания по организации аудиторной и внеаудиторной работы по дисциплине (Приложение 1)

2. Методические разработки по разделам / темам аудиторной и внеаудиторной работы обучающихся (Приложение 2)

3. Примеры контрольных работ (Приложение 3)

г) Программное обеспечение Интернет-ресурсы:

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Windows 7	Д-1227 от 08.10.2018	11.10.2021
MS Office 2007	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
FAR Manager	свободно распространяемое ПО	бессрочно
7Zip	свободно распространяемое	бессрочно

Интернет ресурсы на английском, немецком и французском языках:

- Словарь по практической грамматике английского языка (Usingenglish.com). – URL: <http://www.usingenglish.com/glossary.html>
- Деловые и личные письма на английском языке. (English.ru) – URL: <http://www.english.ru/letter/letter.html>
- Интерактивные упражнения (Deutschlern.net). – URL: <http://www.deutschlern.net/>
- Словари, справочники, он-лайн-тесты, книги, учебные материалы (Studygerman). URL: <http://www.studygerman.ru>.
- Мировые новости на немецком языке (Welt). – URL: <http://www.welt.de>.
- Образовательный портал МГТУ (Newlms.magtu.ru). – URL: <http://newlms.magtu.ru/login/index.php>
- Сайт Британского Совета (Britishcouncil.org). – URL: <https://www.britishcouncil.org/> -
- Англо-русский / русско-английский словарь (Woordhunt.ru) – <https://woordhunt.ru/>
- Сайт BBC (bbc.ru). – URL: <https://www.bbc.com/>
- Новый французско-русский словарь (Twirpix.com). – URL: <http://www.twirpx.com/file/270671/>
- Larousse.fr: encyclopédie et dictionnaires gratuits en ligne (Larousse.fr). – URL: <http://www.larousse.fr>
- Образовательный сайт. Apprendre le français en Ligne. Cours et exercices de français gratuits (Bonjourdefrance.com). – URL: <http://www.bonjourdefrance.com/>
- Поисковая система Академия Google (Google Scholar). – URL: <https://scholar.google.ru/>

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

В соответствии с учебным планом по дисциплине «Иностранный язык в профессиональной деятельности» предусмотрены следующие виды занятий: практические занятия, самостоятельная работа, консультации, зачеты.

Тип и название аудитории	Оснащение аудитории
Учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации. Комплекс тестовых заданий для проведения промежуточных и рубежных контролей.
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.

Методические указания по организации аудиторной и внеаудиторной работы по дисциплине:

Работа по выполнению полного письменного перевода

Полный письменный перевод - основная форма технического перевода. Вся практически полезная научно-техническая информация, извлекаемая из текста, обрабатывается в форме полного письменного перевода. Работа над полным письменным переводом предусматривает ряд этапов.

Запомните!

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

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

3-й этап. Черновой перевод текста. Последовательная работа над логически выделенными частями оригинала.

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

5-й этап. Окончательное редактирование перевода с внесением поправок. 6-й этап. Перевод заголовка.

Прежде чем приступить к выполнению полного письменного перевода, следует ознакомиться с приведенными ниже памятками.

Памятка №1

(1-й этап)

Прежде, чем начать перевод, необходимо понять, что выражено на языке оригинала. Для этого следует внимательно, и может быть не один раз, прочитать весь текст. Помните, замысел автора выражен с помощью всего текста.

Памятка №2

(2-й этап)

Следует помнить, что величина определяемой для перевода части текста зависит от 3-х факторов: смысловой законченности, сложности содержания, возможностей памяти переводчика. Такой частью текста может быть предложение, группа предложений, абзац, 1/2 абзаца и т.п., но эта часть должна быть обязательно законченной по смыслу. Чем сложнее текст - тем меньше такая часть, чем лучше память переводчика - тем она больше.

Памятка №3

(3-й этап)

После того, как содержание выделенной части текста понято и усвоено, его нужно выразить по-русски. При письменном изложении важно полностью отвлечься от оригинала, т.к. нельзя читать и думать на одном языке и одновременно писать, и думать на другом.

Памятка №4

(4-й этап)

После того, как письменно изложено содержание выделенной части текста, нужно обратиться к оригиналу для сверки. При переводе последующих частей текста необходимо постоянно следить за стилем, т.е. за качеством, единообразием и логикой изложения. Единообразие терминологии должно соблюдаться на протяжении всего текста. Например, если в начале текста часть корпуса какого-то агрегата названа “дном”, то в дальнейшем нельзя называть ее “основанием”, “днищем” и т.п. Необходимо постоянно следить за тем, чтобы между каждой последующей и предыдущей частью перевода была логическая связь.

Памятка №5

(5-й этап)

Помните, окончательно отредактировать перевод – значит стилистически обработать его

в целом. При редактировании целесообразно руководствоваться следующими правилами: а) если одну и ту же мысль можно выразить несколькими способами, то предпочтение отдается более краткому способу; б) если слово иностранного происхождения можно без ущерба заменить словом русского происхождения, то переводчик обязан это сделать; в) все термины и названия должны быть строго однозначны.

Памятка №6

(6-й этап)

Перевод заголовка должен отражать суть содержания текста, статьи, патента и т.п. Поэтому заголовок переводится в последнюю очередь с учетом всех особенностей текста.

При выполнении полного письменного перевода рекомендуется использовать следующую инструкцию:

Прежде, чем начинать перевод, прочитайте весь текст, абзац или законченную часть текста; постарайтесь понять общее содержание текста. Прочитайте текст второй раз по отдельным предложениям, попытайтесь понять синтаксический строй и смысл каждого предложения. Переведите текст по предложениям.

Если синтаксический строй предложения Вам неясен, и Вы не поняли смысл предложения, сделайте грамматический анализ: определите вид предложения, найдите подлежащее, сказуемое, второстепенные члены. Если предложение сложноподчиненное, найдите главное и придаточное предложения, опираясь на формальные признаки. Обращайтесь к словарю в том случае, если Вы использовали все средства раскрытия значения незнакомых слов, включая догадку и грамматический анализ. При переводе последующего предложения необходимо постоянно удерживать в памяти смысл предыдущего, иначе теряется логическая связь между отдельными предложениями.

Избегайте дословного перевода. Постарайтесь передать мысль оригинала средствами родного языка, не нарушая его синтаксического строя.

Реферативный перевод

Реферативный перевод - полный письменный перевод заранее отобранных частей текста, образующих вместе реферат оригинала.

Примечание. Реферат - краткое изложение сущности вопроса. Реферативный перевод в 5-10 раз короче оригинала. В процессе работы над реферативным переводом опускается вся избыточная информация. При выполнении реферативного перевода соблюдайте следующие этапы работы:

Предварительно познакомьтесь с оригиналом. Прочитайте весь текст. Просмотрите литературу по проблеме, затронутой в тексте. Разметьте текст: возьмите в квадратные скобки исключаемые части текста. Прочитайте оставшийся за скобками текст. Устраните возможные диспропорции и несвязности. Сделайте полный письменный перевод оригинала, оставшегося за скобками. Обратите внимание! Реферативный перевод должен представлять собой связный текст, построенный по тому же плану, что и оригинал.

Аннотационный перевод

Аннотационный перевод - вид технического перевода, заключающийся в составлении аннотации оригинала на другом языке.

Примечание. Аннотация - краткая характеристика оригинала, излагающая его содержание в виде перечня основных вопросов и иногда дающая критическую оценку. Объем аннотационного перевода обычно составляет не более 500 печатных знаков.

Помните! Выполняя аннотационный перевод, Вы сообщаете о том, что изучается, описывается, обсуждается и т.д.

Обратите внимание!

Примерная схема аннотационного перевода может быть следующей:

1. Постановка проблемы.
2. Методы решения проблемы.
3. Выделение узловых пунктов.
4. Рекомендации.

Работа над подготовкой составления заявления о приеме на работу

Особенности заполнения on-line application form:

Процесс заполнения on-line application form отличается от обычной отправки резюме в компанию. On-line application form имеет четко заданную последовательность блоков анкеты и отдельных вопросов внутри нее. Большая часть вопросов обязательна для заполнения: форма не сохранится и не будет отправлена работодателю, если вы не заполните все поля, отмеченные как обязательные.

Некоторые формы организованы таким образом, что вы можете перемещаться между разделами внутри формы и вопросами в рамках раздела, не закончив заполнения отдельных вопросов. Это делает работу по заполнению формы очень удобной для кандидата. Вы можете внести в форму информацию, которая доступна вам в настоящий момент, а затем вернуться к незаполненным разделам, добавить информацию в них. После этого сохранить application form и отправить ее работодателю. В таких случаях в форме предусмотрены функции промежуточного сохранения информации без отправки формы работодателю и сохранения финального варианта с отправкой формы в компанию. Например, подобные формы необходимо заполнять для участия в программах для молодых специалистов большинства инвестиционных банков.

Существуют application form, заполняя которые, вы должны идти по всем вопросам всех блоков формы подряд, не имея возможности пропустить какие-либо вопросы или вернуться к ним позже. Заполняя такую форму, постарайтесь приготовить заранее всю информацию и документы, которые могут понадобиться для заполнения: дипломы об образовании, сертификаты о сдаче экзаменов по иностранным языкам и т.д.

On-line application form имеют более жесткие требования по срокам заполнения и отправки формы, чем обычный процесс отправки резюме по e-mail. В случае с on-line application form в момент окончания срока приема заявок on-line сервис просто отключается и становится недоступным. Исключения в таких случаях не допускаются.

Если у компании существует несколько программ для молодых специалистов, и для участия в каждой программе необходимо заполнить стандартную форму, как правило, в самой форме есть место, где вы должны отметить, в какой программе вы хотите участвовать. В таких случаях будьте внимательны с выбором программ, в которых вы хотите принимать участие. Перед тем, как выбрать, выясните правила и требования к участникам. Например, в некоторых случаях вы можете участвовать в отборе только для одной программы в течение года и, если вы заполните application form для одной программы, то точно не сможете больше претендовать на другие. Также какие-то программы могут не подходить вам по формальным критериям. Например, годы выпуска, сроки программы, специализация программы.

При заполнении application form международных компаний вам необходимо учитывать культурные различия. Вполне возможно, что компания имеет единую форму регистрации для всех стран, поэтому вопросы в разделе «Образование» могут иметь структуру, не соответствующую российским стандартам среднего и высшего образования, и вам придется подумать над тем, как ответить на эти вопросы, чтобы отразить свой учебный опыт. Если вопросы application form непонятны для вас, и вы не уверены в том, какую информацию ожидает получить работодатель в ответ на них, не бойтесь задать уточняющие вопросы. Это можно сделать, отправив вопросы на адрес поддержки сервиса on-line application form, который обычно указывается в форме.

Какие знания, качества, умения хотели бы видеть работодатели в Application Form?

1. Академические знания (наличие диплома, сертификатов и т.д.).
2. Аналитические способности (быстрое и точное запоминание информации, способность выбрать из имеющихся вариантов наиболее подходящий и т.п.).
3. Критическое мышление (способность проводить глубокий анализ проблемы).
4. Системное мышление (способность комплексно подойти к решению проблемы, учитывая множество факторов).
5. Высокая мотивация к достижению цели (готовность и желание достигать успеха в работе, стремление к развитию).
6. Ответственность за результат (способность довести начатое дело до конца, контролировать достижение результата).
7. Умение работать в сжатые сроки.
8. Гибкость поведения (способность легко адаптироваться к ситуации).
9. Умение мотивировать людей и определять вклад участников группы в работу команды.
10. Коммуникативные качества (общительность, умение устанавливать контакты с людьми).
11. Умение работать в команде.

Структура Application Form:

Персональные данные - Ф.И.О., адрес, контакты.

Цель - отдел, на работу в котором претендует кандидат, вакансия, направление деятельности и т.д. Здесь предлагают указать конкретную вакансию/отдел или проранжировать их по предпочтительности. Обычно данный вопрос является закрытым, т.е. содержит варианты ответа на выбор.

Причины выбора данного направления. Почему вы хотите работать именно в этой компании? Расскажите, как вы сделали свой выбор. От вас ожидают аргументированных ответов, выявляющих мотивацию. Важно показать не просто мотивацию к работе, а желание работать именно в данной компании и отрасли!

Образование. В этом разделе укажите не только фундаментальное образование, но и различные курсы, тренинги и т.д. Также можно указать темы выполненных курсовых и дипломных работ, название кафедры, по которой они защищались, если это имеет отношение к будущей работе.

Опыт работы. Данный раздел включает следующие графы: период занятости (месяц, год), название компании, должность, основные обязанности, результаты и достижения. Желательно использовать терминологию той сферы деятельности компании, в которую вы отправляете анкету.

Навыки и умения. Укажите уровень владения иностранными языками, компьютером. Не стоит завышать уровень или указывать то, чего вы не знаете.

Ваши достижения в жизни. Можно перечислить награды, грамоты и призы, которые вы получили. Покажите, что вы умеете достигать поставленных целей. Укажите наиболее интересные и значимые победы и успехи.

Примеры проявления ваших качеств и навыков - организаторских, коммуникативных и т.д. Может быть задан, например, такой вопрос: «Расскажите о ситуации, когда вам пришлось проявить инициативу, чтобы достигнуть своей цели». В ответе постарайтесь проявить индивидуальность. Опишите ситуацию таким образом, чтобы из нее можно было сделать вывод о ваших лидерских качествах, организаторских способностях.

Вопросы на определение вашего видения ситуации в стране (экономическая, научная и иные сферы). Покажите, что вы умеете дать характеристику экономического состояния государства, увидеть возможности технического прогресса и т.д. Пример такого вопроса: «Как вы считаете, какие интересные открытия могут произойти в XXI веке, и как они повлияют на развитие экономики?»

Дополнительная информация, которую вы хотели бы узнать о компании. Например, поинтересуйтесь, какие направления развития бизнеса являются экономически выгодными для компании.

Рекомендации. Обычно предполагается, что их могут дать ваши руководители с прежних мест работы. Если у вас нет опыта, укажите преподавателей или научных руководителей.

Помните, если вы хотите повысить свои шансы на прохождение отбора по application form и быть приглашенными на следующие этапы отбора, отнесите к заполнению всех разделов формы серьезно. В ответах на все вопросы старайтесь давать как можно более подробную информацию, особенно если форма предполагает наличие развернутого ответа. Когда на этом этапе работодатель получает сотни application form, он выбирает действительно самых лучших кандидатов.

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.

АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК**Раздел 1 пункт 1.2****INNOVATIONS IN TECHNOLOGY AND ENGINEERING**

The difference between science, engineering and technology is not always clear. 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.

Раздел 2 пункт 2.1**My Working Place**

Attention must be paid to safety in order to ensure a safe working practice in factories. Workers must be aware of the dangers and risks that exist all around them: two out of every three industrial accidents are caused by individual carelessness.

In order to avoid or reduce accidents, both protective and precautionary measures must be followed while working.

Each country has specific regulations concerning health and safety at work. For example, The Health and Safety at Work Act 1974 is a UK Act of Parliament that establishes the fundamental rules to enforce workplace health, safety and welfare within the United Kingdom. The objectives of the Act are:

- to secure the health, safety and welfare of people at work;
- to protect people in the work place against risks to health or safety in connection to their work activities;
- to control the keeping and use of dangerous substances;
- to control the emission of dangerous gases into the atmosphere.

The Act defines general duties of employers, employees, suppliers of goods and substances for use at work, and people who manage and maintain work premises. In particular, every employer has to ensure the health, safety and welfare at work of all the employees, visitors, the general public and

clients.

Employers have to ensure the absence of risk to health in connection with the use, handling or storage of items and substances, as well as provide adequate facilities for a safe working environment. It is also very important to provide employees with proper instructions and training so that they will be able to cope with any problem that may occur at work.

Employees, on their part, should always behave responsibly at work and take care of themselves and other people who may be affected by their actions. Moreover, they should cooperate with employers to enable them to perform their duties or requirements under the Act.

Раздел 2 Пункт .2.3

СТРУКТУРА И ВНЕШНИЙ ВИД ЗАЯВЛЕНИЯ О ПРИЕМЕ НА РАБОТУ

Application form

Для того чтобы заявить о своем желании участвовать в программе набора молодых специалистов, необходимо заполнить анкету (application form), составленную компанией-работодателем.

Все крупные компании, особенно международные, начинают отказываться от использования классического резюме. Более удобный в использовании и при проверке способ отбора кандидатов на вакансию – application form, или анкета, которая содержит вопросы, сформулированные на основе структурированного интервью.

Application form - это анкета, которая, как правило, объединяет в себе разделы с фактической информацией о кандидате, а также включает в себя разделы, которые помогут работодателю понять ваши личные качества и мотивацию к работе в конкретной компании и области деятельности.

Основных отличий application form от резюме два:

1. Application form задает для работодателя единый стандарт представления данных, который он затем сможет обрабатывать и интерпретировать удобным для себя способом. Резюме, хотя и имеет некую общую стандартную структуру, но, тем не менее, дает возможность для творчества.

2. Application form дает кандидатам возможность представить себя работодателю более полно и глубоко, чем в стандартном резюме. В application form есть разделы о личных качествах и мотивации кандидата. Как правило, эти разделы обязательны для заполнения. Именно эта особенность application form делает ее более сложной для заполнения и одновременно создает для каждого кандидата отличный шанс проявить себя с лучшей стороны уже на первом этапе отбора.

Существует два основных вида application form:

Электронная форма (on-line application form). Заполняется на сайте компании. Ответы оцениваются менеджером по персоналу. В некоторых компаниях существует автоматизированная система проверки: компьютер отсеивает кандидатов, несоответствующих требованиям, и рассылает приглашения на следующий этап тем, кто успешно заполнил форму.

Анкета в печатном виде. Выдается представителями компаний для заполнения кандидатом в офисе компании или дома. Такие анкеты обычно проверяются менеджерами по персоналу.

Особенности заполнения on-line application form:

Процесс заполнения on-line application form отличается от обычной отправки резюме в компанию. On-line application form имеет четко заданную последовательность блоков анкеты и отдельных вопросов внутри нее. Большая часть вопросов обязательна для заполнения: форма не сохранится и не будет отправлена работодателю, если вы не заполните все поля, отмеченные как обязательные.

Некоторые формы организованы таким образом, что вы можете перемещаться между разделами внутри формы и вопросами в рамках раздела, не закончив заполнения отдельных вопросов. Это делает работу по заполнению формы очень удобной для кандидата. Вы можете внести в форму информацию, которая доступна вам в настоящий момент, а затем вернуться к

незаполненным разделам, добавить информацию в них. После этого сохранить application form и отправить ее работодателю. В таких случаях в форме предусмотрены функции промежуточного сохранения информации без отправки формы работодателю и сохранения финального варианта с отправкой формы в компанию. Например, подобные формы необходимо заполнять для участия в программах для молодых специалистов большинства инвестиционных банков.

Существуют application form, заполняя которые, вы должны идти по всем вопросам всех блоков формы подряд, не имея возможности пропустить какие-либо вопросы или вернуться к ним позже. Заполняя такую форму, постарайтесь приготовить заранее всю информацию и документы, которые могут понадобиться для заполнения: дипломы об образовании, сертификаты о сдаче экзаменов по иностранным языкам и т.д.

On-line application form имеют более жесткие требования по срокам заполнения и отправки формы, чем обычный процесс отправки резюме по e-mail. В случае с on-line application form в момент окончания срока приема заявок on-line сервис просто отключается и становится недоступным. Исключения в таких случаях не допускаются.

Если у компании существует несколько программ для молодых специалистов, и для участия в каждой программе необходимо заполнить стандартную форму, как правило, в самой форме есть место, где вы должны отметить, в какой программе вы хотите участвовать. В таких случаях будьте внимательны с выбором программ, в которых вы хотите принимать участие. Перед тем, как выбрать, выясните правила и требования к участникам. Например, в некоторых случаях вы можете участвовать в отборе только для одной программы в течение года и, если вы заполните application form для одной программы, то точно не сможете больше претендовать на другие. Также какие-то программы могут не подходить вам по формальным критериям. Например, годы выпуска, сроки программы, специализация программы.

При заполнении application form международных компаний вам необходимо учитывать культурные различия. Вполне возможно, что компания имеет единую форму регистрации для всех стран, поэтому вопросы в разделе «Образование» могут иметь структуру, не соответствующую российским стандартам среднего и высшего образования, и вам придется подумать над тем, как ответить на эти вопросы, чтобы отразить свой учебный опыт. Если вопросы application form непонятны для вас, и вы не уверены в том, какую информацию ожидает получить работодатель в ответ на них, не бойтесь задать уточняющие вопросы. Это можно сделать, отправив вопросы на адрес поддержки сервиса on-line application form, который обычно указывается в форме.

Какие знания, качества, умения хотели бы видеть работодатели в Application Form?

1. Академические знания (наличие диплома, сертификатов и т.д.).
2. Аналитические способности (быстрое и точное запоминание информации, способность выбрать из имеющихся вариантов наиболее подходящий и т.п.).
3. Критическое мышление (способность проводить глубокий анализ проблемы).
4. Системное мышление (способность комплексно подойти к решению проблемы, учитывая множество факторов).
5. Высокая мотивация к достижению цели (готовность и желание достигать успеха в работе, стремление к развитию).
6. Ответственность за результат (способность довести начатое дело до конца, контролировать достижение результата).
7. Умение работать в сжатые сроки.
8. Гибкость поведения (способность легко адаптироваться к ситуации).
9. Умение мотивировать людей и определять вклад участников группы в работу команды.
10. Коммуникативные качества (общительность, умение устанавливать контакты с людьми).
11. Умение работать в команде.

Структура Application Form:

Персональные данные - Ф.И.О., адрес, контакты.

Цель - отдел, на работу в котором претендует кандидат, вакансия, направление деятельности и т.д. Здесь предлагают указать конкретную вакансию/отдел или

проранжировать их по предпочтительности. Обычно данный вопрос является закрытым, т.е. содержит варианты ответа на выбор.

Причины выбора данного направления. Почему вы хотите работать именно в этой компании? Расскажите, как вы сделали свой выбор. От вас ожидают аргументированных ответов, выявляющих мотивацию. Важно показать не просто мотивацию к работе, а желание работать именно в данной компании и отрасли!

Образование. В этом разделе укажите не только фундаментальное образование, но и различные курсы, тренинги и т.д. Также можно указать темы выполненных курсовых и дипломных работ, название кафедры, по которой они защищались, если это имеет отношение к будущей работе.

Опыт работы. Данный раздел включает следующие графы: период занятости (месяц, год), название компании, должность, основные обязанности, результаты и достижения. Желательно использовать терминологию той сферы деятельности компании, в которую вы отправляете анкету.

Навыки и умения. Укажите уровень владения иностранными языками, компьютером. Не стоит завышать уровень или указывать то, чего вы не знаете.

Ваши достижения в жизни. Можно перечислить награды, грамоты и призы, которые вы получили. Покажите, что вы умеете достигать поставленных целей. Укажите наиболее интересные и значимые победы и успехи.

Примеры проявления ваших качеств и навыков - организаторских, коммуникативных и т.д. Может быть задан, например, такой вопрос: «Расскажите о ситуации, когда вам пришлось проявить инициативу, чтобы достигнуть своей цели». В ответе постарайтесь проявить индивидуальность. Опишите ситуацию таким образом, чтобы из нее можно было сделать вывод о ваших лидерских качествах, организаторских способностях.

Вопросы на определение вашего видения ситуации в стране (экономическая, научная и иные сферы). Покажите, что вы умеете дать характеристику экономического состояния государства, увидеть возможности технического прогресса и т.д. Пример такого вопроса: «Как вы считаете, какие интересные открытия могут произойти в XXI веке, и как они повлияют на развитие экономики?»

Дополнительная информация, которую вы хотели бы узнать о компании. Например, поинтересуйтесь, какие направления развития бизнеса являются экономически выгодными для компании.

Рекомендации. Обычно предполагается, что их могут дать ваши руководители с прежних мест работы. Если у вас нет опыта, укажите преподавателей или научных руководителей.

Помните, если вы хотите повысить свои шансы на прохождение отбора по application form и быть приглашенными на следующие этапы отбора, отнесите к заполнению всех разделов формы серьезно. В ответах на все вопросы старайтесь давать как можно более подробную информацию, особенно если форма предполагает наличие развернутого ответа. Когда на этом этапе работодатель получает сотни application form, он выбирает действительно самых лучших кандидатов.

Раздел 3 пункт 3.2

The concepts of electric charge and potential are very important in the study of electric currents. When an extended conductor has different potentials at its ends, the free electrons of the conductor itself are caused to drift from one end to the other. The potential difference must be maintained by some electric source such as electrostatic generator or a battery or a direct current generator. The wire and the electric source together form an electric circuit, the electrons are drifting around it as long as the conducting path is maintained.

There are various kinds of electric circuits such as: open circuits, closed circuits, series circuits, parallel circuits and short circuits.

To understand the difference between the following circuit connections is not difficult at all. If the circuit is broken or «opened» anywhere, the current is known to stop everywhere. The circuit is broken when an electric device is switched off. The path along which the electrons travel must be complete otherwise no electric power can be supplied from the source to the load. Thus, the circuit is

“closed” when an electric device is switched on.

When electrical devices are connected so that the current flows from one device to another, they are said «to be connected in series». Under such conditions the current flow is the same in all parts of the circuit as there is only a single path along which it may flow. The electrical bell circuit is considered to be a typical example of a series circuit. The “parallel” circuit provides two or more paths for the passage of current. The circuit is divided in such a way that part of the current flows through one path and part through another. The lamps in the houses are generally connected in parallel.

The “short” circuit is produced when the current can return to the source of supply without control. The short circuits often result from cable fault or wire fault. Under certain conditions the short circuit may cause fire because the current flows where it was not supposed to flow. If the current flow is too great a fuse is used as a safety device to stop the current flow.

Раздел 3 пункт 3.3

ALTERNATING CURRENT

Current is defined as increment of electrons. The unit for measuring current was named in honor of A.M. Ampere, the French physicist. Thus it is called ampere. The symbol for current is I. The electric current is a quantity of electrons flowing in a circuit per second of time. The electrons move along the circuit because the e. m. f. drives them. The current is directly proportional to the e. m. f.

A stream of electrons in a circuit will develop a magnetic field around the conductor along which the electrons are moving. The strength of the magnetic field depends upon the current strength along the conductor. The direction of the field is dependant upon the direction of the current.

If the force causing the electron flow is indirect, the current is called direct (d. c.). If the force changes its direction periodically the current is called alternative (a. c.).

Alternating current is the current that changes direction periodically. The electrons leave one terminal of the power supply, flow out along the conductor, stop, and then flow back toward the same terminal. A voltage that caused current reverses its polarity periodically. This is properly called an alternating voltage. The power supply that provides the alternating voltage actually reverses the polarity of its terminals according to a fixed periodic pattern. A given terminal will be negative for a specific period of time and drive electrons out through the circuit. Then, the same terminal becomes positive and attracts electrons back from the circuit. This voltage source cannot be a battery. It must consist of some types of rotating machinery.

ОБРАЗЕЦ ПИСЬМА ЗАЯВЛЕНИЯ О ПРИЕМЕ НА РАБОТУ (APPLICATION LETTER)

John Donaldson

8 Sue Circle

Smithtown, CA 08067

909-555-5555

john.donaldson@emailexample.com

September 1, 2018

*George Gilhooley
Times Union
87 Delaware Road
Hatfield, CA 08065*

Dear Mr. Gilhooley,

I am writing to apply for the programmer position advertised in the Times Union. As requested, I enclose a completed job application, my certification, my resume and three references.

The role is very appealing to me, and I believe that my strong technical experience and education make me a highly competitive candidate for this position. My key strengths that would support my success in this position include:

- I have successfully designed, developed and supported live-use applications.*
- I strive continually for excellence.*
- I provide exceptional contributions to customer service for all customers.*

With a BS degree in Computer Programming, I have a comprehensive understanding of the full lifecycle for software development projects. I also have experience in learning and applying new technologies as appropriate. Please see my resume for additional information on my experience.

I can be reached anytime via email at john.donaldson@emailexample.com or by cell phone, 909-555-5555.

Thank you for your time and consideration. I look forward to speaking with you about this employment opportunity.

Sincerely,

John Donaldson

Sample Email Letter of Application

Subject: *FirstName LastName - Web Content Manager Position*

Dear Hiring Manager,

I'm writing to express my interest in the Web Content Manager position listed on Monster.com. I have experience building large, consumer-focused health-based content sites. While much of my

experience has been in the business world, I understand the social value of this sector and I am confident that my business experience will be an asset to your organization.

My responsibilities have included the development and management of: website editorial voice and style; editorial calendars; and the daily content programming and production for various websites.

I have worked closely with healthcare professionals and medical editors to help them to provide the best possible information to a consumer audience of patients. I have also helped physicians to use their medical content to write user-friendly and easily comprehensible text.

Experience has taught me how to build strong relationships with all departments in an organization. I have the ability to work within a team as well as cross-team. I can work with web engineers to resolve technical issues and implement technical enhancements.

I am confident working with development departments to implement design and functional enhancements, and to monitor site statistics and conduct search engine optimization.

Thank you for your consideration.

<i>FirstName</i>	<i>LastName</i>
<i>Email</i>	<i>Address</i>
<i>Phone</i>	<i>Number</i>
<i>LinkedIn Profile URL (optional)</i>	

НЕМЕЦКИЙ ЯЗЫК

ПОЛНЫЙ ПИСЬМЕННЫЙ ПЕРЕВОД

Полный письменный перевод - основная форма технического перевода. Вся практически полезная научно-техническая информация, извлекаемая из текста, обрабатывается в форме полного письменного перевода. Работа над полным письменным переводом предусматривает ряд этапов.

Запомните!

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

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

3-й этап. Черновой перевод текста. Последовательная работа над логически выделенными частями оригинала.

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

5-й этап. Окончательное редактирование перевода с внесением поправок. 6-й этап. Перевод заголовка.

Прежде чем приступить к выполнению полного письменного перевода, следует ознакомиться с приведенными ниже памятками.

Памятка №1

(1-й этап)

Прежде, чем начать перевод, необходимо понять, что выражено на языке оригинала. Для этого следует внимательно, и может быть не один раз, прочитать весь текст. Помните, замысел автора выражен с помощью всего текста.

Памятка №2

(2-й этап)

Следует помнить, что величина определяемой для перевода части текста зависит от 3-х факторов: смысловой законченности, сложности содержания, возможностей памяти переводчика. Такой частью текста может быть предложение, группа предложений, абзац, 11/2 абзаца и т.п., но эта часть должна быть обязательно законченной по смыслу. Чем сложнее текст - тем меньше такая часть, чем лучше память переводчика - тем она больше.

Памятка №3

(3-й этап)

После того, как содержание выделенной части текста понято и усвоено, его нужно выразить по-русски. При письменном изложении важно полностью отвлечься от оригинала, т.к. нельзя читать и думать на одном языке и одновременно писать, и думать на другом.

Памятка №4

(4-й этап)

После того, как письменно изложено содержание выделенной части текста, нужно обратиться к оригиналу для сверки. При переводе последующих частей текста необходимо постоянно следить за стилем, т.е. за качеством, единообразием и логикой изложения. Единообразие терминологии должно соблюдаться на протяжении всего текста. Например, если в начале текста часть корпуса какого-то агрегата названа “дном”, то в дальнейшем нельзя называть ее “основанием”, “днищем” и т.п. Необходимо постоянно следить за тем, чтобы между каждой последующей и предыдущей частью перевода была логическая связь.

Памятка №5

(5-й этап)

Помните, окончательно отредактировать перевод – значит стилистически обработать его в целом. При редактировании целесообразно руководствоваться следующими правилами: а) если одну и ту же мысль можно выразить несколькими способами, то предпочтение отдается более краткому способу; б) если слово иностранного происхождения можно без ущерба заменить словом русского происхождения, то переводчик обязан это сделать; в) все термины и названия должны быть строго однозначны.

Памятка №6

(6-й этап)

Перевод заголовка должен отражать суть содержания текста, статьи, патента и т.п. Поэтому заголовок переводится в последнюю очередь с учетом всех особенностей текста.

При выполнении полного письменного перевода рекомендуется использовать следующую инструкцию:

Прежде, чем начинать перевод, прочитайте весь текст, абзац или законченную часть текста; постарайтесь понять общее содержание текста. Прочитайте текст второй раз по отдельным предложениям, попытайтесь понять синтаксический строй и смысл каждого предложения. Переведите текст по предложениям.

Если синтаксический строй предложения Вам неясен, и Вы не поняли смысл предложения, сделайте грамматический анализ: определите вид предложения, найдите подлежащее, сказуемое, второстепенные члены. Если предложение сложноподчиненное, найдите главное и придаточное предложения, опираясь на формальные признаки. Обращайтесь к словарю в том случае, если Вы использовали все средства раскрытия значения незнакомых слов, включая догадку и грамматический анализ. При переводе последующего предложения необходимо постоянно удерживать в памяти смысл предыдущего, иначе теряется логическая

связь между отдельными предложениями.

Избегайте дословного перевода. Постарайтесь передать мысль оригинала средствами родного языка, не нарушая его синтаксического строя.

РЕФЕРАТИВНЫЙ ПЕРЕВОД

Реферативный перевод - полный письменный перевод заранее отобранных частей текста, образующих вместе реферат оригинала.

Примечание. Реферат - краткое изложение сущности вопроса. Реферативный перевод в 5-10 раз короче оригинала. В процессе работы над реферативным переводом опускается вся избыточная информация. При выполнении реферативного перевода соблюдайте следующие этапы работы:

Предварительно познакомьтесь с оригиналом. Прочитайте весь текст. Просмотрите литературу по проблеме, затронутой в тексте. Разметьте текст: возьмите в квадратные скобки исключаемые части текста. Прочитайте оставшийся за скобками текст. Устраните возможные диспропорции и несвязности. Сделайте полный письменный перевод оригинала, оставшегося за скобками. Обратите внимание! Реферативный перевод должен представлять собой связный текст, построенный по тому же плану, что и оригинал.

Аннотационный перевод

Аннотационный перевод - вид технического перевода, заключающийся в составлении аннотации оригинала на другом языке.

Примечание. Аннотация - краткая характеристика оригинала, излагающая его содержание в виде перечня основных вопросов и иногда дающая критическую оценку. Объем аннотационного перевода обычно составляет не более 500 печатных знаков.

Помните! Выполняя аннотационный перевод, Вы сообщаете о том, что изучается, описывается, обсуждается и т.д.

Обратите внимание!

Примерная схема аннотационного перевода может быть следующей:

1. Постановка проблемы.
2. Методы решения проблемы.
3. Выделение узловых пунктов.
4. Рекомендации.

Основные клише и штампы, используемые при аннотационном переводе:

Фразы для аннотирования

Заголовок статьи

Der vorliegende Artikel gehört zum wissenschaftlichen (populär-wissenschaftlichen) Styl.

Der Artikel hat folgende Überschrift ...

Der Titel des Artikles lautet ...

Der Artikel ist ... betitelt.

Информация об авторе статьи, где и когда статья была опубликована.

Der Autor des Artikles ist ...

Der Text ist im Lehrbuch ... (im Buch ..., in der Zeitschrift ..., in der Zeitung ...) veröffentlicht.

Das Lehrbuch ... (das Buch ..., die Zeitschrift ..., die Zeitung ...) ist vom Verlag ... 2008 herausgegeben.

Главная идея статьи.

Der Hauptgedanke des Artikles ist ...

Die Hauptidee des Artikles ist ...

Der Artikel ist der Frage ... gewidmet.
 Das Ziel des Artikels ist den Leser mit den Problemen ... bekannt zu machen.

Содержание статьи: факты, имена, цифры.
 Im Artikel werden folgende Fragen dargelegt ...
 Erstens ... Zweitens ... Drittens ...
 Es wird festgestellt, dass ...

Мнение о статье

Daraus folgt ...

Laut dem Inhalt des Textes dürfen wir zusammenfassen, dass

Der Artikel enthält wertvolle Information über ... und lässt den Leser mehr Aufmerksamkeit dem beschriebenen Problem (den beschriebenen Tatsachen) schenken

Die Information ist ausführlich / gründlich dargelegt.

Der Artikel enthält fundierte Schlussfolgerungen.

Ich finde den Artikel interessant / informativ / langweilig / wertlos / schwer zu verstehen.

Фразы для аннотирования

<p>Заголовок статьи</p>	<p>Der vorliegende Artikel gehört zum wissenschaftlichen (populär-wissenschaftlichen) Styl. Der Artikel hat folgende Überschrift ... Der Titel des Artikles lautet ... Der Artikel ist ... betitelt.</p>
<p>Информация об авторе статьи, где и когда статья была опубликована.</p>	<p>Der Autor des Artikles ist ... Der Text ist im Lehrbuch ... (im Buch ..., in der Zeitschrift ..., in der Zeitung ...) veröffentlicht. Das Lehrbuch ... (das Buch ..., die Zeitschrift ..., die Zeitung ...) ist vom Verlag ... 2008 herausgegeben.</p>
<p>Главная идея статьи.</p>	<p>Der Hauptgedanke des Artikles ist ... Die Hauptidee des Artikles ist ... Der Artikel ist der Frage ... gewidmet. Das Ziel des Artikels ist den Leser mit den Problemen ... bekannt zu machen.</p>
<p>Содержание статьи: факты, имена, цифры.</p>	<p>Im Artikel werden folgende Fragen dargelegt ... Erstens ... Zweitens ... Drittens ... Es wird festgestellt, dass ...</p>

Мнение о статье	Daraus folgt ... Laut dem Inhalt des Textes dürfen wir zusammenfassen, dass Der Artikel enthält wertvolle Information über ... und lässt den Leser mehr Aufmerksamkeit dem beschriebenen Problem (den beschriebenen Tatsachen) schenken Die Information ist ausführlich / gründlich dargelegt. Der Artikel enthält fundierte Schlussfolgerungen. Ich finde den Artikel interessant / informativ / langweilig / wertlos / schwer zu verstehen.
АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК	
Заголовок статьи	The article is headlined... The headline of the article is... The title of the article(text) is

Раздел 1 пункт 1.2

INNOVATIONEN UND IHRE BEDEUTUNG

Innovation bedeutet „Neuerung“ oder „Erneuerung“. Man verwendet den Begriff „Innovation“, wenn man neue Ideen und Erfindungen in neue Produkte, Dienstleistungen oder Verfahren umsetzt, die erfolgreiche Anwendung finden und den Markt durchdringen.

Man unterscheidet technische, organisatorische, institutionelle und soziale Innovationen. Man kann geschlossene Innovationen und offene Innovationen unterscheiden. Geschlossene Innovationen befinden sich ausschließlich innerhalb einer Organisation. Offene Innovationen werden weltweit verwendet.

Viele Innovationen sind mit der chemischen Industrie verbunden. Die Entdeckung von neuer Eigenschaften der Stoffe übt einen grossen Einfluss auf die Menschheit aus. Dank vielen chemischen Entdeckungen ist unsere Gesellschaft fortschrittlich und kann Innovationen in die Tat umsetzen.

Die Kosmetik-Industrie hat vor gar nicht allzu langer Zeit erkannt, dass Produkte, die auf Silizium basieren, gut für die Haare, Fingernägel und die Haut sind.

Vor der Erfindung des Mikroprozessors wurde Silizium als ein unspektakuläres, ja träges chemisches Element betrachtet. Die Entdeckung, dass Si als Halbleiter eingesetzt werden kann, und die Entwicklung der Mikroprozessoren auf Basis dieses Stoffes haben Silizium jedoch heute zu einer der wichtigsten Substanzen gemacht.

Silizium (Si) ist eines der am meisten vorkommenden Elemente der Erde und macht rund ein Drittel des Gewichtes der Erdoberfläche aus. Silizium wurde bereits im Jahr 1824 von Jons Jacob Berzelius entdeckt, hat aber unser Leben erst während der vergangenen 20 Jahre dramatisch verändert.

Silizium kommt millionenfach zum Einsatz: von Brust-Implantaten bis zur Fernbedienung des Fernsehers – alles wegen seiner bemerkenswerten physikalischen Eigenschaften. Zum Beispiel: Si überträgt mehr als 95 Prozent der Wellenlängen von Infrarot – also ohne Silizium kein Programmwechsel.

Silizium verlangsamt unseren Alterungsprozess, verstärkt das Immunsystem und findet Verwendung in zahlreichen Schönheits- und Gesundheitsprodukten.

Раздел 2 пункт 2.1

INGENIEURE FÜR ARBEITS- UND IMMISSIONSSCHUTZ

Aufgaben des Arbeitsschutzes und Immissionsschutzes verlangen im besonderen Maße die Mitwirkung der verschiedensten Ingenieurwissenschaften im Sinne einer interdisziplinären Zusammenarbeit. Beide Aufgabenfelder sind auf ingenieurmäßige Lösungen angewiesen, die häufig nur bei gemeinsamer Betrachtung bewältigt werden können. All zu oft wird heutzutage Technik und

damit auch Ingenieurleistung negativ dargestellt und diskutiert. Nur wenn es gelingt, Auswirkungen von Technik auf den Menschen, sei es an seinem Arbeitsplatz oder im privaten Bereich, so zu gestalten und zu begrenzen, dass ein auch für die Zukunft verantwortbarer Konsens erreicht wird, kann die zumindest teilweise vorhandene technikfeindliche Einstellung überwunden werden. Ingenieure müssen deshalb bemüht sein, das technisch Machbare dem technisch und gesellschaftlich Verantwortbaren unterzuordnen. Maßstäbe für verantwortliches Handeln werden in Gesetzen, Verordnungen und allgemein anerkannten Regeln der Technik national und international bestimmt. Die daraus resultierenden Festlegungen müssen immer wieder neu hinterfragt und durch praktische Erfahrungen derjenigen ergänzt und verändert werden, die sich mit den Fragen des Arbeits- und Immissionsschutzes beschäftigen. Schließlich müssen wirksamere Kontrollmechanismen entwickelt werden, die die Einhaltung der Standards bei verstärkter Eigenverantwortung garantieren. Mitarbeit in der Fachgruppe Arbeits- und Immissionsschutz der Ingenieure bietet dem Ingenieur die Möglichkeit, sein eigenes Tun und Handeln in einen größeren Zusammenhang zu stellen und in der Diskussion mit dazu beizutragen, dass ingenieurmäßiges Denken bei der Lösung von Arbeits- und Immissionsschutzproblemen einer breiteren Öffentlichkeit zugänglich wird. Schwerpunkte in der Arbeit der Fachgruppe werden zunächst sein: · Einflussnahme auf die Harmonisierung technischer Standards der Europäischen Gemeinschaft, · Humanisierung des Arbeitslebens durch Anregungen für Forschungsprojekte, Empfehlungen zur Umsetzung arbeitswissenschaftlicher Erkenntnisse in die Praxis, Beschäftigung mit Einzelfragen der Arbeitsbelastung und -beanspruchung, · Förderung der Zusammenarbeit der mit Aufgaben des Arbeitsschutzes eschäftigten Ingenieure (staatlich – berufsgenossenschaftlich – freiberuflich – überbetrieblich) sowie Gestaltung der Möglichkeiten, die das Arbeitssicherheitsgesetz bietet, · Beschäftigung mit Technologien und deren praktischen Umsetzung zur Emissionsminderung, · Auswirkungen immissionsschutzrechtlicher – arbeitsschutzrechtlicher Festlegungen auf den jeweils anderen Bereich. Jeder Ingenieur, der sich von den dargestellten Aufgaben angesprochen fühlt, sollte zur Mitarbeit bereit sein, denn die Bewältigung dieser Aufgaben dient einer gesunden Arbeitswelt und damit dem Wohl aller Menschen.

Раздел 2 Пункт .2.3

СТРУКТУРА И ВНЕШНИЙ ВИД ЗАЯВЛЕНИЯ (AUFBAU UND ÄUBERES EINER BEWERBUNG)

В заявлении следует сообщать следующие данные и, желательно, в указанном порядке

1. Информацию, откуда вы узнали о вакантном месте: из объявления, в разговоре с клиентом, от друга или из сообщения службы занятости (Anzeige, Gespräch mit einem Kunden, Hinweis vom Arbeitsamt). Конечно, можно рассылать свои заявления и "на авось".

2. Ваши профессиональные навыки, которые позволят вам справиться с предлагаемой работой. При этом исходите из условий предложения! Опишите свое образование, предпочтения и профессиональный опыт, ваши личные связи! (Ihre Ausbildung, Ihre Neigungen und Erfahrungen, Ihre persönlichen Verhältnisse). Не рисуйтесь, но и не впадайте в ложную скромность, непритязательность рождает недоверие!

3. Ваша нынешняя работа (Ihre augenblickliche Tätigkeit).

4. Ваши требования к уровню зарплаты, (если этого требуют или вы считаете необходимым) (Ihre Gehaltswünsche, wenn darauf bestanden wird oder Sie es für wichtig halten).

5. Сроки, в которые вы можете приступить к работе (den Termin, an dem Sie Ihre Stellung wechseln können).

6. Причина вашего заявления о приеме на работу (den Grund Ihrer Bewerbung).

Перед окончательным решением о вашем приеме на работу, как правило, проводится собеседование. Вы сами можете дать согласие после того, как у вас сложится впечатление о вашей новой работе и будущем шефе, а ваш новый начальник в ходе личной беседы попытается понять, возможно ли с вами сработаться и достаточна ли ваша профессиональная подготовка.

Прежде всего многое зависит от того, сумеете ли вы создать благоприятное индивидуальное впечатление своим заявлением-резюме. На это должен быть нацелен

последний абзац вашего заявления, нечто типа: "Sicher werden Sie mich persönlich kennenlernen wollen, ehe Sie sich entscheiden; auch ich möchte gern meine schriftliche Bewerbung durch Gespräch mit Ihnen unterstützen. Bitte, schreiben Sie mir, wann ich mich bei Ihnen vorstellen darf."

Разумеется, письмо должно быть написано без ошибок и помарок. Если вы в чем-то сомневаетесь, отдайте опытному человеку на проверку. Не делайте подчисток и подложите вниз линованный лист, если пишете заявление от руки. Если печатаете на машинке, поставьте новую ленту и почистите шрифт. Тщательность в таком деле окупит себя.

Желательный уровень зарплаты (Gehaltswünsche)

Прежде всего, попытайтесь реально оценить свои возможности и стоимость предлагаемого рабочего места. При этом оклад, который вы получаете в данный момент, может играть только второстепенное значение. Однако в большинстве случаев вас спросят об этом. Если разница между предлагаемым окладом и требуемым вами значительна, вы должны точно обосновать, почему вы требуете такой высокий оклад или отчего до сих пор вы, по вашему мнению, получали так мало. Если же вы снижаете свои требования, объясните, почему так поступаете: эта работа для вас важнее денег; вы надеетесь на новом месте приобрести новые знания и профессиональные навыки; более короткая дорога экономит ваше время и деньги и т.п.

Если вы предъявите сниженные требования к зарплате, то сослужите своему авторитету плохую службу. Вас могут заподозрить, что вы недооцениваете требований нового рабочего места.

Раздел 3 пункт 3.2

EIN WERKSTOFF EROBERT DIE WELT

Die Plastikwerkstoffe haben auf allen Gebieten der Technik und des täglichen Lebens eine grosse Bedeutung erlangt. Von Jahr zu Jahr verdrängten die Plaste die Werkstoffe, an die wir uns seit Jahrzehnten gewöhnt haben. Das Porzellansortiment wurde zweckmässig durch Plastikgeschirr ergänzt, das Holz an den Griffen verschiedener Arbeitsgeräte wurde durch Plaste ersetzt. Diese Entwicklung vollzieht sich auch bei den in Industrie und Landwirtschaft verwendeten herkömmlichen Werkstoffen. Woher kamen die Plaste? – Sie sind ein relativ junger Werkstoff aus der Retorte einer sich seit 1868 entwickelnden Plastikproduktion. Plaste sind Materialien, die aus organischen, kohlenstoffhaltigen Makromolekülen bestehen. Der Name «Plast» wurde abgeleitet aus der für alle diese Werkstoffe charakteristischen Eigenart, mindestens einmal im Prozess ihrer Herstellung oder Verarbeitung die plastische Phase zu durchlaufen. Als Rohstoff dienen vor allem Kohle, Erdöl und Erdgas. Ihre Entwicklung begann in den dreißiger Jahren des 20. Jahrhunderts. Die Weltproduktion der Plaste stieg bis 1930 nur zögernd. Danach bahnten Wissenschaftler den Weg für die stürmische Entwicklung der Plaste, indem sie neue grundlegende Kenntnisse gesammelt hatten. Alle 5 Jahre verdoppelte sich die Plastikproduktion, 1963 überschritt sie die 10-Millionen-Tonnen-Grenze, 1990 erreichte sie 27 Millionen Tonnen und nach Berechnungen soll sie im Jahre 2005 etwa 1,7 Millionen Tonnen betragen. Das bedeutet, dass im Jahre 2010 in der Welt 75 Prozent der Werkstoffe aus Plasten bestehen werden. Das Sortiment der zur Verfügung stehenden Plastikwerkstoffe wurde weit entwickelt. Dominierend sind die vor 50 Jahren noch unbekannteren Thermoplaste Polyäthilen, Polyvinylchlorid (PVC) und Polystyrol. Plaste haben spezifische, von den herkömmlichen Werkstoffen stark abweichende Eigenschaften. Geringes Gewicht, hohe Korrosionsbeständigkeit, Wärme- und elektrisches Isolationsvermögen und leichte Verformbarkeit. Alles das sind die Faktoren für den beispiellosen Siegeszug der Plaste. Plaste können mit faserförmigen und textilen Mitteln verstärkt werden. Zum Beispiel mit Glasfasern vermischt gelingt es, die Plastvorteile mit der ausgezeichneten mechanischen Festigkeit der Glasfaser zu vereinigen. Dieser neue Werkstoff besitzt praktisch die Festigkeit des Stahles, ist jedoch elastischer, korrosionsbeständiger und nur ein Fünftel so schwer wie dieser. Die gegenwärtig zur Verfügung stehenden Plaste haben aber einen Nachteil – ungenügende Hitzebeständigkeit. Die erfolgreich abgeschlossenen Versuchsreihen bestätigen, dass uns ohne Zweifel in diesem Jahrhundert noch Plaste zur Verfügung stehen werden, die außerordentliche Festigkeit, Elastizität und eine bei 1000 Grad Celsius liegende Hitzebeständigkeit in sich vereinen.

Раздел 3 пункт 3.3 VERANTWORTUNG VON INGENIEUREN

Der Ingenieur von Heute hat mehr Verantwortung als früher. Es liegt vor allem daran, dass er in erster Linie mit der Technik zu tun hat. Mit Hilfe von Ingenieuren sind viele Dinge des täglichen Lebens erst möglich geworden. Ingenieure sind heute aus dem technischen Leben nicht mehr wegzudenken. Deswegen muss auch die Verantwortung steigen. Früher war die Sache mit der Verantwortung einfacher, weil der menschliche Handlungsradius ohne moderne Technik zeitlich und räumlich sehr begrenzt war.

Der Zusammenhang zwischen der Handlung und den Folgen war gering. Heute wird die Technik selbst zum bestimmenden Faktor. Ihre Bedeutung ist einerseits riesig, andererseits hat sie ein gigantisches Zerstörungspotential. Dieses Zerstörungspotenzial ist so groß, dass es auf die Umwelt und sogar auf die Menschheit wirkt, z.B. durch unbeabsichtigte Nebenwirkungen (Atommüll). Wegen der Technik können ganz neue Gefahren selbst entstehen, bei denen wir ihre Folgen nicht erleben. Da kommt die Frage nach der Verantwortung für künftige Generationen. Dabei geht es nicht nur um die Verantwortung des Erfinders selbst, deshalb steigt die Verantwortung des Ingenieurs enorm.

ОБРАЗЕЦ ЗАЯВЛЕНИЯ О ПРИЕМЕ НА РАБОТУ (BEISPIEL EINES BEWERBUNGSSCHREIBENS)

Wir suchen für baldigen Eintritt jungen Kaufmann für Korrespondenz, Angebot und Auftragsbearbeitung, Lohnabrechnung, Lager und Versand.

Bewerbungen mit Lebenslauf, Zeugnissen und Gehaltswünschen erbitten wir an
Ritter & Kleine Farben und Lackfabrik Kornwestheim Stuttgarter Str. 104
Telefon 83 57

Ihr Stellenangebot in der Stuttgarter Zeitung vom 9. November 1979

Sehr geehrte Damen und Herren, das ist eine Stellung, wie ich sie mir wünsche: vielseitig und verantwortungsvoll; sie verlangt Organisationstalent und die Fähigkeit, gute Briefe zu schreiben. Deshalb bewerbe ich mich gern bei Ihnen; ja, ich freue mich schon auf diese Arbeit, als sei sie bereits sicher. Die nötigen Branchenkenntnisse bringe ich mit, denn zur Zeit arbeite ich in der Farbengroßhandlung Wolfgang Eberle KG, Ludwigsburg, in der ich auch gern gelernt habe. Schon gegen Ende meiner Lehrzeit hatte ich Gelegenheit, Werbebriefe zu entwerfen, die Erfolg hatten. Einen Werbebrief, der mir besonders gelungen scheint, lege ich als Arbeitsprobe bei. Seit einem Jahr bearbeite ich einen Teil der Verkaufskorrespondenz. Damit bin ich so ausgefüllt, daß ich für mein Gefühl nicht mehr genügend Überblick über den ganzen Betrieb habe; so gerät man allzuleicht in ein Schmalspurdenken. Meine Lehrzeit hat mir da bessere Möglichkeiten gegeben, mich mit den verschiedenen Aufgaben vertraut zu machen. Im letzten Lehrjahr war ich "der Stellvertreter", weil es mir Spaß bereitete, mich in neue Aufgaben einzuarbeiten und Verantwortung zu übernehmen. So habe ich den Lagerverwalter einmal vier volle Wochen vertreten dürfen. Das Lager stimmte, als ich es ihm wieder übergab. Bitte schauen Sie sich daraufhin mein Zwischenzeugnis an.

Mit Lohnabrechnungen war ich noch nicht beschäftigt, aber ich lerne gern etwas Neues kennen und werde mich sicher schnell einarbeiten. Die Buchhaltung hat mir noch nie Schwierigkeiten gemacht; das bestätigt Ihnen das Abschlußzeugnis der Berufsschule Ludwigsburg. Ich suche eine Stellung, in der man Initiative von mir verlangt. Meine Gehaltswünsche: Natürlich wurde ich mir erst Ihr Vertrauen verdienen müssen; denn ich bin jung und habe meine Lehrzeit erst vor einem Jahr beendet. Deshalb bin ich mit einem Anfangsgehalt von 950, DM einverstanden. Meine Arbeit soll Ihnen aber mehr wert sein, und wenn Sie mir nach einem Jahr eine grössere Verantwortung übertragen können, möchte ich 1200,- DM netto verdienen. Am 1. April könnte ich bei Ihnen anfangen.

Mein Chef, Herr Eberle jr., hat Verständnis dafür, daß ich jetzt die Arbeit in einem anderen Betrieb kennenlernen möchte, und weiß von meiner Bewerbung. Er ist gern bereit, Ihnen Auskunft über mich zu geben.

Gewiß werden Sie mich persönlich sprechen wollen, ehe Sie sich entscheiden; auch ich wäre Ihnen für ein Gespräch dankbar, durch das ich mich genauer über die angebotene Stellung informieren kann. Ich möchte den Arbeitsplatz nur dann wechseln, wenn ich neue Aufgaben finde, die mich auf

Jahre hinaus ausfüllen. Bitte schreiben Sie mir, wann ich mich bei Ihnen vorstellen darf.

Письмо с заявлением о приеме на работу может быть длинным, но не утомительным. Вернер Дроль пишет очень обстоятельно, но настолько непосредственно, что письмо его наверняка будет внимательно прочитано от начала до конца. У него тон уверенного в себе, а не самоуверенного человека.

Кроме того, претендент ориентируется на то, что от него хотят узнать. Похоже, речь идет о маленьком предприятии, которое еще не определило свою точную специализацию. Претендент должен уметь выполнять множество работ. Как раз это привлекает Вернера Дроля, и он говорит об этом прямо и без обиняков.

Поскольку в объявлении фабрики идет речь о молодом коммерсанте, претенденту ясно, что руководство либо не желает платить высокий оклад, либо ищет сотрудника, который должен еще овладеть своей профессией и проработает в этой должности настолько долго, насколько возможно. Вероятно, подразумевается и то, и другое. Претендент ориентируется на обе возможности. Но он также знает, сколько стоит подобная работа и знает, на что он способен. Поэтому он и пытается прийти к двойственному соглашению по оплате: 950 марок на время испытательного срока и 1200 марок чистыми, если он будет принят на работу. Подобный разумный подход вызывает доверие. Это хорошее решение, поскольку стаж работы и предполагаемый объем работы несопоставимы. Однако претендент не требует в категоричной форме: "Nach einem Jahr möchte ich 1200,- Mark verdienen."

Предлагаемое место настолько многогранно, что оно открывает молодому честолюбивому человеку хорошую перспективу. Вернер Дроль в своем заявлении-резюме показывает, что он честолюбив и склонен к руководящей работе.

ПОЛНЫЙ ПИСЬМЕННЫЙ ПЕРЕВОД

Полный письменный перевод - основная форма технического перевода. Вся практически полезная научно-техническая информация, извлекаемая из текста, обрабатывается в форме полного письменного перевода. Работа над полным письменным переводом предусматривает ряд этапов.

Запомните!

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

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

3-й этап. Черновой перевод текста. Последовательная работа над логически выделенными частями оригинала.

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

5-й этап. Окончательное редактирование перевода с внесением поправок. 6-й этап. Перевод заголовка.

Прежде чем приступить к выполнению полного письменного перевода, следует ознакомиться с приведенными ниже памятками.

Памятка №1

(1-й этап)

Прежде, чем начать перевод, необходимо понять, что выражено на языке оригинала. Для этого следует внимательно, и может быть не один раз, прочитать весь текст. Помните, замысел автора выражен с помощью всего текста.

Памятка №2

(2-й этап)

Следует помнить, что величина определяемой для перевода части текста зависит от 3-х факторов: смысловой законченности, сложности содержания, возможностей памяти переводчика. Такой частью текста может быть предложение, группа предложений, абзац, 1/2 абзаца и т.п., но эта часть должна быть обязательно законченной по смыслу. Чем сложнее текст

- тем меньше такая часть, чем лучше память переводчика - тем она больше.

Памятка №3

(3-й этап)

После того, как содержание выделенной части текста понято и усвоено, его нужно выразить по-русски. При письменном изложении важно полностью отвлечься от оригинала, т.к. нельзя читать и думать на одном языке и одновременно писать, и думать на другом.

Памятка №4

(4-й этап)

После того, как письменно изложено содержание выделенной части текста, нужно обратиться к оригиналу для сверки. При переводе последующих частей текста необходимо постоянно следить за стилем, т.е. за качеством, единообразием и логикой изложения. Единообразие терминологии должно соблюдаться на протяжении всего текста. Например, если в начале текста часть корпуса какого-то агрегата названа “дном”, то в дальнейшем нельзя называть ее “основанием”, “днищем” и т.п. Необходимо постоянно следить за тем, чтобы между каждой последующей и предыдущей частью перевода была логическая связь.

Памятка №5

(5-й этап)

Помните, окончательно отредактировать перевод – значит стилистически обработать его в целом. При редактировании целесообразно руководствоваться следующими правилами: а) если одну и ту же мысль можно выразить несколькими способами, то предпочтение отдается более краткому способу; б) если слово иностранного происхождения можно без ущерба заменить словом русского происхождения, то переводчик обязан это сделать; в) все термины и названия должны быть строго однозначны.

Памятка №6

(6-й этап)

Перевод заголовка должен отражать суть содержания текста, статьи, патента и т.п. Поэтому заголовок переводится в последнюю очередь с учетом всех особенностей текста.

При выполнении полного письменного перевода рекомендуется использовать следующую инструкцию:

Прежде, чем начинать перевод, прочитайте весь текст, абзац или законченную часть текста; постарайтесь понять общее содержание текста. Прочитайте текст второй раз по отдельным предложениям, попытайтесь понять синтаксический строй и смысл каждого предложения. Переведите текст по предложениям.

Если синтаксический строй предложения Вам неясен, и Вы не поняли смысл предложения, сделайте грамматический анализ: определите вид предложения, найдите подлежащее, сказуемое, второстепенные члены. Если предложение сложноподчиненное, найдите главное и придаточное предложения, опираясь на формальные признаки. Обращайтесь к словарю в том случае, если Вы использовали все средства раскрытия значения незнакомых слов, включая догадку и грамматический анализ. При переводе последующего предложения необходимо постоянно удерживать в памяти смысл предыдущего, иначе теряется логическая связь между отдельными предложениями.

Избегайте дословного перевода. Постарайтесь передать мысль оригинала средствами родного языка, не нарушая его синтаксического строя.

Реферативный перевод

Реферативный перевод - полный письменный перевод заранее отобранных частей текста, образующих вместе реферат оригинала.

Примечание. Реферат - краткое изложение сущности вопроса. Реферативный перевод в 5-10 раз короче оригинала. В процессе работы над реферативным переводом опускается вся избыточная информация. При выполнении реферативного перевода соблюдайте следующие этапы работы:

Предварительно познакомьтесь с оригиналом. Прочитайте весь текст. Просмотрите литературу по проблеме, затронутой в тексте. Разметьте текст: возьмите в квадратные скобки исключаемые части текста. Прочитайте оставшийся за скобками текст. Устраните возможные

диспропорции и несвязности. Сделайте полный письменный перевод оригинала, оставшегося за скобками. Обратите внимание! Реферативный перевод должен представлять собой связный текст, построенный по тому же плану, что и оригинал.

Аннотационный перевод

Аннотационный перевод - вид технического перевода, заключающийся в составлении аннотации оригинала на другом языке.

Примечание. Аннотация - краткая характеристика оригинала, излагающая его содержание в виде перечня основных вопросов и иногда дающая критическую оценку. Объем аннотационного перевода обычно составляет не более 500 печатных знаков.

Помните! Выполняя аннотационный перевод, Вы сообщаете о том, что изучается, описывается, обсуждается и т.д.

Обратите внимание!

Примерная схема аннотационного перевода может быть следующей:

1. Постановка проблемы.
2. Методы решения проблемы.
3. Выделение узловых пунктов.
4. Рекомендации.

Основные клише и штампы, используемые при аннотационном переводе:

Фразы для аннотирования

Заголовок статьи

Der vorliegende Artikel gehört zum wissenschaftlichen (populär-wissenschaftlichen) Styl.

Der Artikel hat folgende Überschrift ...

Der Titel des Artikles lautet ...

Der Artikel ist ... betitelt.

Информация об авторе статьи, где и когда статья была опубликована.

Der Autor des Artikles ist ...

Der Text ist im Lehrbuch ... (im Buch ..., in der Zeitschrift ..., in der Zeitung ...) veröffentlicht.

Das Lehrbuch ... (das Buch ..., die Zeitschrift ..., die Zeitung ...) ist vom Verlag ... 2008 herausgegeben.

Главная идея статьи.

Der Hauptgedanke des Artikles ist ...

Die Hauptidee des Artikles ist ...

Der Artikel ist der Frage ... gewidmet.

Das Ziel des Artikles ist den Leser mit den Problemen ... bekannt zu machen.

Содержание статьи: факты, имена, цифры.

Im Artikel werden folgende Fragen dargelegt ...

Erstens ... Zweitens ... Drittens ...

Es wird festgestellt, dass ...

Мнение о статье

Daraus folgt ...

Laut dem Inhalt des Textes dürfen wir zusammenfassen, dass

Der Artikel enthält wertvolle Information über ... und lässt den Leser mehr Aufmerksamkeit dem beschriebenen Problem (den beschriebenen Tatsachen) schenken
 Die Information ist ausführlich / gründlich dargelegt.
 Der Artikel enthält fundierte Schlussfolgerungen.
 Ich finde den Artikel interessant / informativ / langweilig / wertlos / schwer zu verstehen.

Фразы для аннотирования

<p>Заголовок статьи</p>	<p>Der vorliegende Artikel gehört zum wissenschaftlichen (populär-wissenschaftlichen) Styl. Der Artikel hat folgende Überschrift ... Der Titel des Artikles lautet ... Der Artikel ist ... betitelt.</p>
<p>Информация об авторе статьи, где и когда статья была опубликована.</p>	<p>Der Autor des Artikles ist ... Der Text ist im Lehrbuch ... (im Buch ..., in der Zeitschrift ..., in der Zeitung ...) veröffentlicht. Das Lehrbuch ... (das Buch ..., die Zeitschrift ..., die Zeitung ...) ist vom Verlag ... 2008 herausgegeben.</p>
<p>Главная идея статьи.</p>	<p>Der Hauptgedanke des Artikles ist ... Die Hauptidee des Artikles ist ... Der Artikel ist der Frage ... gewidmet. Das Ziel des Artikels ist den Leser mit den Problemen ... bekannt zu machen.</p>
<p>Содержание статьи: факты, имена, цифры</p>	<p>Im Artikel werden folgende Fragen dargelegt Erstens ... Zweitens ... Drittens Es wird festgestellt, dass ...</p>
<p>Мнение о статье</p>	<p>Daraus folgt ... Laut dem Inhalt des Textes dürfen wir zusammenfassen, dass Der Artikel enthält wertvolle Information über ... und lässt den Leser mehr Aufmerksamkeit dem beschriebenen Problem (den beschriebenen Tatsachen) schenken Die Information ist ausführlich / gründlich dargelegt. Der Artikel enthält fundierte Schlussfolgerungen. Ich finde den Artikel interessant / informativ / langweilig / wertlos / schwer zu verstehen.</p>

ФРАНЦУЗСКИЙ ЯЗЫК

Полный письменный перевод

Полный письменный перевод - основная форма технического перевода. Вся практически полезная научно-техническая информация, извлекаемая из текста, обрабатывается в форме полного письменного перевода. Работа над полным письменным переводом предусматривает ряд этапов.

Запомните!

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

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

3-й этап. Черновой перевод текста. Последовательная работа над логически выделенными частями оригинала.

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

5-й этап. Окончательное редактирование перевода с внесением поправок. 6-й этап. Перевод заголовка.

Прежде чем приступить к выполнению полного письменного перевода, следует ознакомиться с приведенными ниже памятками.

Памятка №1

(1-й этап)

Прежде, чем начать перевод, необходимо понять, что выражено на языке оригинала. Для этого следует внимательно, и может быть не один раз, прочитать весь текст. Помните, замысел автора выражен с помощью всего текста.

Памятка №2

(2-й этап)

Следует помнить, что величина определяемой для перевода части текста зависит от 3-х факторов: смысловой законченности, сложности содержания, возможностей памяти переводчика. Такой частью текста может быть предложение, группа предложений, абзац, 1/2 абзаца и т.п., но эта часть должна быть обязательно законченной по смыслу. Чем сложнее текст - тем меньше такая часть, чем лучше память переводчика - тем она больше.

Памятка №3

(3-й этап)

После того, как содержание выделенной части текста понято и усвоено, его нужно выразить по-русски. При письменном изложении важно полностью отвлечься от оригинала, т.к. нельзя читать и думать на одном языке и одновременно писать, и думать на другом.

Памятка №4

(4-й этап)

После того, как письменно изложено содержание выделенной части текста, нужно обратиться к оригиналу для сверки. При переводе последующих частей текста необходимо постоянно следить за стилем, т.е. за качеством, единообразием и логикой изложения. Единообразие терминологии должно соблюдаться на протяжении всего текста. Например, если в начале текста часть корпуса какого-то агрегата названа “дном”, то в дальнейшем нельзя называть ее “основанием”, “днищем” и т.п. Необходимо постоянно следить за тем, чтобы между каждой последующей и предыдущей частью перевода была логическая связь.

Памятка №5

(5-й этап)

Помните, окончательно отредактировать перевод – значит стилистически обработать его в целом. При редактировании целесообразно руководствоваться следующими правилами: а) если одну и ту же мысль можно выразить несколькими способами, то предпочтение отдается более краткому способу; б) если слово иностранного происхождения можно без ущерба заменить словом русского происхождения, то переводчик обязан это сделать; в) все термины и названия должны быть строго однозначны.

Памятка №6

(6-й этап)

Перевод заголовка должен отражать суть содержания текста, статьи, патента и т.п. Поэтому заголовок переводится в последнюю очередь с учетом всех особенностей текста.

При выполнении полного письменного перевода рекомендуется использовать следующую инструкцию:

Прежде, чем начинать перевод, прочитайте весь текст, абзац или законченную часть текста; постарайтесь понять общее содержание текста. Прочитайте текст второй раз по отдельным предложениям, попытайтесь понять синтаксический строй и смысл каждого предложения. Переведите текст по предложениям.

Если синтаксический строй предложения Вам неясен, и Вы не поняли смысл предложения, сделайте грамматический анализ: определите вид предложения, найдите подлежащее, сказуемое, второстепенные члены. Если предложение сложноподчиненное, найдите главное и придаточное предложения, опираясь на формальные признаки. Обращайтесь к словарю в том случае, если Вы использовали все средства раскрытия значения незнакомых

слов, включая догадку и грамматический анализ. При переводе последующего предложения необходимо постоянно удерживать в памяти смысл предыдущего, иначе теряется логическая связь между отдельными предложениями.

Избегайте дословного перевода. Постарайтесь передать мысль оригинала средствами родного языка, не нарушая его синтаксического строя.

Реферативный перевод

Реферативный перевод - полный письменный перевод заранее отобранных частей текста, образующих вместе реферат оригинала.

Примечание. Реферат - краткое изложение сущности вопроса. Реферативный перевод в 5-10 раз короче оригинала. В процессе работы над реферативным переводом опускается вся избыточная информация. При выполнении реферативного перевода соблюдайте следующие этапы работы:

Предварительно познакомьтесь с оригиналом. Прочитайте весь текст. Просмотрите литературу по проблеме, затронутой в тексте. Разметьте текст: возьмите в квадратные скобки исключаемые части текста. Прочитайте оставшийся за скобками текст. Устраните возможные диспропорции и несвязности. Сделайте полный письменный перевод оригинала, оставшегося за скобками. Обратите внимание! Реферативный перевод должен представлять собой связный текст, построенный по тому же плану, что и оригинал.

Аннотационный перевод

Аннотационный перевод - вид технического перевода, заключающийся в составлении аннотации оригинала на другом языке.

Примечание. Аннотация - краткая характеристика оригинала, излагающая его содержание в виде перечня основных вопросов и иногда дающая критическую оценку. Объем аннотационного перевода обычно составляет не более 500 печатных знаков.

Помните! Выполняя аннотационный перевод, Вы сообщаете о том, что изучается, описывается, обсуждается и т.д.

Обратите внимание!

Примерная схема аннотационного перевода может быть следующей:

1. Постановка проблемы.
2. Методы решения проблемы.
3. Выделение узловых пунктов.
4. Рекомендации.

Основные клише и штампы, используемые при аннотационном переводе:

Фразы для аннотирования

Основная информация, содержащаяся в тексте, выражается с помощью, так называемых фраз-клише, которые нужно уметь использовать при составлении аннотации. Наиболее распространенными фразами-клише являются следующие:

1. Introduction (Введение)

Le texte porte le titre - текст называется - L'auteur du texte est ... - автор текста ... - Le texte est tiré de...- текст взят из ... - Le texte porte sur = Dans le texte ... il s'agit de - в тексте речь идет о ...

2. La démarche de l'auteur – ход рассуждений автора

L'auteur aborde un problème – автор затрагивает проблему; L'auteur parle de qch – автор говорит о чем-либо; L'auteur décrit – автор описывает;

3. L'analyse d'une situation – анализ ситуации

L'auteur étudie – автор изучает; L'auteur examine – автор рассматривает; L'auteur explique les causes – автор объясняет причины;

IV. L'a mise en valeur d'une idée, d'un argument – выделение какойлибо идеи, аргумента
L'auteur note que – автор отмечает, что ... ; L'auteur fait remarquer que – автор указывает, что ... ;
L'auteur souligne que – автор подчеркивает, что ... ; L'auteur met en valeur – автор выделяет ... ;

4. La présentation d'une idée secondaire – изложение второстепенной идеи

L'auteur mentionne qch – автор упоминает; L'auteur signale qch – автор сообщает;

5. La prise de position ou de la défense d'une thèse – определение своего отношения или защита своей точки зрения

Je pense, crois, estime que – я думаю, полагаю, считаю; L'auteur affirme que – автор утверждает; L'auteur considère que – автор считает;

6. L'approbation – одобрение

L'auteur est d'accord avec – автор согласен с чем-либо, с кем-либо; L'auteur se prononce pour qch – автор высказывается за ... ;

7. La concession – уступка

L'auteur admet – автор допускает; L'auteur reconnaît, avoue – автор признает;

8. La critique ou le rejet d'une thèse – критика или отклонение точки зрения

L'auteur oppose de forts arguments contre une idée – автор выдвигает резкие аргументы против идеи; L'auteur démentit une affirmation – автор опровергает утверждение;

- X. La proposition d'une solution – предложение решения

L'auteur recommande – автор рекомендует; L'auteur propose – автор предлагает.

Раздел 1 пункт 1.2

Les technologies de pointe

Les technologies de pointe ou les hautes technologies, aussi connues sous l'anglicisme *high-tech*, sont des technologies considérées comme les plus avancées à une époque donnée. Faiblement employé avant les années 1970, l'usage de cette notion est partial et cette définition permet aujourd'hui aux départements marketing de décrire tous les nouveaux produits comme de la high-tech.

Les domaines qui sont communément acceptés comme relevant de la haute-technologie sont aujourd'hui :

- l'aérospatiale ;
- les biotechnologies ;
- les technologies de l'information ;
- les nanotechnologies ;
- la robotique.

Trois technologies pour oublier les fils

Wi-Fi

Cette liaison radio est capable d'établir une liaison à haut débit, jusqu'à 54 Mb/s, entre l'ordinateur et un «hot-spot», c'est-à-dire une borne radio, elle-même reliée à Internet ou à un réseau d'entreprise. Sa portée est d'une centaine de mètres. Les gares, les aéroports, les hôtels et certains restaurants sont équipés de hot-spots. Il peut soit s'agir d'un service gratuit, offert par l'établissement, soit d'un service soumis à un abonnement. Dans ce cas, un code est demandé pour pouvoir établir la connexion. Dans certains hôtels, un code est délivré lors de la remise des clés de la chambre contre facturation, ou non, des connexions.

Liaison infrarouge (IrDa)

Déjà ancienne, elle est encore présente sur certains appareils. Un faisceau de lumière infrarouge convoie les données. Mais pour cela, il faut que les deux appareils soient en vis-à-vis et proches : moins d'un mètre. Elle tend à disparaître au profit des liaisons Bluetooth qui offrent un meilleur débit et sont insensibles au positionnement des objets à interconnecter.

Bluetooth

Il s'agit également d'une liaison radio, mais à faible portée. Elle n'excède pas une dizaine de mètres. Sa vocation est de réaliser l'interconnexion à haut débit entre deux appareils nomades. Il peut s'agir de deux ordinateurs, mais aussi d'un ordinateur et d'un téléphone mobile ou d'un appareil photo. Elle est également très employée par les ordinateurs de poches (PDA) pour «synchroniser» leurs fichiers avec ceux du portable, c'est-à-dire, entre autres, mettre à jour un agenda ou un répertoire de contacts.

Раздел 1 пункт 2.1

Сécurité et conditions de travail

Accident du travail ou de trajet, maladie professionnelle : la santé du salarié peut, du fait ou à l'occasion de son travail, se trouver altérée. Il bénéficie alors d'une protection et d'une indemnisation particulière. Il doit informer son employeur dans les 24 heures de l'accident de travail ou de trajet (sauf impossibilité absolue, force majeure ou motif légitime). Ce dernier doit ensuite faire une déclaration, sous 48 heures, à la Caisse primaire d'assurance maladie et délivrer à la victime une feuille d'accident qui lui permet d'être dispensée de l'avance de ses frais médicaux (dans la limite toutefois des tarifs de la Sécurité sociale²).

Qu'est-ce qu'un accident du travail ?

Il s'agit d'un accident survenu, par le fait ou à l'occasion du travail, à un salarié ou à une personne travaillant, à quelque titre ou en quelque lieu que ce soit, pour un ou plusieurs employeurs.

Plusieurs critères doivent être réunis pour autoriser la qualification d'accident du travail :

le caractère soudain de l'événement (éblouissement, coupure, chute...) ou l'apparition soudaine d'une lésion (douleur lombaire à l'occasion d'une manutention), critères qui distinguent l'accident de la maladie, laquelle apparaît de façon lente et progressive ;

l'existence d'une lésion corporelle, quelle que soit son importance. Ce critère est apprécié largement ; a même été retenue l'apparition de troubles psychiques à la suite d'un entretien d'évaluation ;

le caractère professionnel, c'est-à-dire la survenance de l'accident par le fait ou à l'occasion du travail. La victime doit être placée sous la subordination juridique d'un employeur (critère qui exclut par exemple le candidat à une offre d'emploi) et l'accident survient soit au cours de la réalisation de son travail soit à l'occasion de celui-ci (accident lors d'un déplacement ou d'une mission effectuée pour le compte de l'employeur, blessures à la suite d'une rixe³ survenue en dehors du temps et du lieu de travail mais pour des motifs liés à l'activité professionnelle).

Un accident de trajet ?

Considéré comme accident du travail, l'accident de trajet est celui qui survient lors du parcours normal aller-retour effectué par le salarié entre :

le lieu de travail et sa résidence principale – ou sa résidence secondaire si elle présente un caractère de stabilité (maison de week-end par exemple), ou encore un lieu de séjour où l'intéressé se rend de façon habituelle pour des motifs d'ordre familial ;

le lieu de travail et celui où il prend habituellement ses repas (restaurant, cantine...).

Et une maladie professionnelle ?

Est présumée d'origine professionnelle, toute maladie inscrite dans l'un des tableaux de maladies professionnelles.

A savoir :

La durée de l'arrêt de travail consécutif à un accident ou une maladie professionnelle est prise en compte pour la détermination de tous les avantages légaux et conventionnels liés à l'ancienneté dans l'entreprise.

Раздел 2 пункт 2.3

Структура и внешний вид заявления

Введение

Уважаемый г-н ...

Monsieur,

Официально, получатель-мужчина, имя неизвестно

Уважаемая госпожа...

Madame,

Официально, получатель-женщина, имя неизвестно

Уважаемые...

Madame, Monsieur,

Официально, имя получателя и пол неизвестны

Уважаемые...

Madame, Monsieur,

Официально, когда письмо адресовано нескольким незнакомым людям или целому отделу

Уважаемые...

Aux principaux concernés,

Официально, имя получателя/й и пол совершенно неизвестны

Уважаемый г-н Сmidt

Monsieur Dupont,

Официально, получатель - мужчина, имя известно

Уважаемая г-жа Сmidt

Madame Dupont,

Официально, получатель- замужняя женщина, имя известно

Уважаемая г-жа Сmidt

Mademoiselle Dupont,

Официально, получатель- незамужняя женщина, имя известно

Уважаемая г-жа Сmidt

Madame Dupont,

Официально, получатель-женщина, имя известно, семейное положение неизвестно

Уважаемый...

Monsieur Dupont,

Менее официально при наличии деловых контактов с получателем

Меня заинтересовало ваше объявление в ..., а именно должность...

Je souhaite postuler au poste...dont vous avez publié l'annonce dans... le...

Стандартная формула подачи заявления в фирму, чье объявление вы увидели в газете или журнале

Я пишу по поводу вашего объявления, размещенного на...

Je vous écris en réponse à l'annonce parue sur...

Стандартная формула, используемая при подаче заявления в фирму, размещавшую свое объявление в интернете

Я нашел ваше объявление в... .. числа

Au sujet de l'offre d'emploi sur/dans...datée du...

Стандартная формула, используемая, чтобы объяснить, где вы увидели объявление о приеме на работу

Меня очень заинтересовало ваше объявление в ... о приеме на работу опытного...

J'ai lu votre annonce pour un(e)... expérimenté(e) dans le numéro... de... avec beaucoup d'intérêt.

Формула, используемая при подаче заявления в фирму, чье объявление вы видели в журнале или газете

Прошу принять меня на работу в... на должность..., поскольку...

J'ai le plaisir de poser ma candidature pour le poste de...

Стандартная формула написания заявления о приеме на работу

Прошу принять меня на должность...

Je souhaite poser ma candidature pour le poste de...

Стандартная формула написания заявления о приеме на работу

В настоящий момент я работаю в... в мои обязанности входит...

Je travaille actuellement pour... et mes responsabilités incluent...

Используется для описания вашего актуального рода деятельности и ваших должностных обязанностей

Аргументация

Я очень заинтересован в получении этой работы, поскольку...

Je suis particulièrement intéressé(e) par ce poste car...

Используется, чтобы объяснить, почему вы хотите получить эту работу

Я хотел бы работать в вашей компании, поскольку...

J'aimerais travailler pour votre entreprise, afin de...

Используется, чтобы объяснить, почему вы хотите получить эту работу

Мои сильные стороны:...

Mes qualités principales sont...

Используется при перечислении ваших основных качеств

Могу сказать, что моей единственной слабой стороной/слабыми сторонами являются... .

Но я работаю над собой.

Je dirais que mes faiblesses sont... mais j'ai hâte de pouvoir travailler sur ces domaines afin de m'améliorer.

Используется, чтобы открыть ваши слабые стороны, но с подтекстом, что вы готовы работать над исправлением этого

Я считаю себя подходящим кандидатом на позицию..., поскольку...

Je suis particulièrement apte à pourvoir ce poste parce que...

Используется, чтобы аргументировать, что делает вас хорошим кандидатом на эту позицию.

Хотя у меня нет опыта работы в..., я был...

Bien que je n'ai pas d'expérience en..., j'ai eu...

Используется, если у вас не было шанса работать в подобной сфере, но вы хотите подчеркнуть, что обладаете качествами, приобретенными из другого опыта работы, которые могут быть полезны

Думаю, мои профессиональные навыки в области... отлично подходят к требованиям, выдвигаемым вашей компанией.

Mes qualifications / compétences professionnelles semblent très adaptées aux exigences de votre entreprise.

Используется, чтобы описать, как навыки делают вас хорошим кандидатом на рабочее место

За время работы... я улучшил/развил/приобрел знания/умения...

Durant mon expérience en tant que..., j'ai développé mes connaissances en...

Используется, чтобы описать ваш опыт в конкретной области и способность и готовность к приобретению новых навыков

Я специализируюсь на...

Mon domaine d'expertise est...

Используется, чтобы описать в какой области вы лучше всего разбираетесь

За время работы в ... я развил свои навыки...

Pendant que je travaillais à... j'ai développé des compétences en...

Используется, чтобы описать ваш опыт в конкретной области и способность и готовность к приобретению новых навыков

Быстрый темп работы не сказывается на качестве выполняемых мной заданий, поэтому я могу соответствовать высоким требованиям работы, например, ...

Même en travaillant sous pression, je fournis un travail précis et rigoureux. C'est pourquoi je pense que je serais tout à fait adapté(e) à ce poste et ses exigences en matière de...

Используется, чтобы объяснить, почему вы были бы хорошим кандидатом на должность благодаря опыту, приобретенному за время работы в предыдущих компаниях

Даже под давлением я могу соответствовать высоким стандартам

Même sous pression, je produis toujours un travail de haute qualité.

Используется, чтобы показать, что вы можете работать в требовательной рабочей среде

Думаю, занимая эту должность, я бы с удовольствием выполнял свои обязанности, поскольку эта работа находится в сфере моих личных интересов

Je voudrais donc avoir l'opportunité de d'investir mes centres d'intérêts dans cet emploi.

Используется, чтобы показать вашу личную заинтересованность в работе

Я живо заинтересован в ... и оценю возможность/шанс применить мои знания на этой работе

J'ai un intérêt tout particulier pour... et je serais ravi de pouvoir étendre mes connaissances en... en travaillant avec vous.

Используется, чтобы показать вашу личную заинтересованность в работе

Как вы можете видеть в приложенном к письму резюме, мой опыт работы и специальность соответствуют требованиям на должность

Comme vous pouvez le voir sur mon CV, mon expérience et mes qualifications correspondent aux exigences de ce poste.

Используется, чтобы сослаться на резюме и показать, как хорошо вам подходит эта работа

Моя настоящая должность... в... дала мне шанс поработать под высоким давлением, в команде, где было важно тесно сотрудничать с моими коллегами, чтобы выполнять работу во время.

Mon emploi actuel en tant que... pour... m'a permis de pouvoir travailler sous pression, en équipe, où il est essentiel d'être capable de travailler étroitement avec ses collègues pour honorer les délais.

Используется, чтобы проиллюстрировать, какие навыки вы приобрели на вашей сегодняшней работе

В дополнение к моим обязанностям ... я развил в себе такие качества как...

En plus de mes responsabilités en tant que..., j'ai aussi développer des compétences en...

Используется, чтобы проиллюстрировать, какие навыки вы приобрели на вашей сегодняшней работе. Навыки, которые возможно обычно не ассоциируются с названием вашей должности

Умения

Мой родной язык..., я также говорю по...

Ma langue maternelle est..., mais je parle aussi...

Ваш родной язык и другие языки, на которых вы бегло разговариваете

Я отлично владею...

J'ai une excellente maîtrise du...

Языки, не являющиеся вашими родными, но которыми вы свободно владеете

Я свободно говорю по...

J'ai une connaissance pratique de...

Языки, не являющиеся вашим родным, но которыми вы свободно владеете

Я имею ...-тилетний опыт работы в...

J'ai travaillé pendant ... ans en tant que...

Ваш опыт работы в конкретной сфере

Я являюсь продвинутым пользователем...

Je suis un utilisateur confirmé de...

Навыки работы с компьютером

Полагаю, я обладаю отличным сочетанием ... и ...

Je pense que je possède un bon équilibre de... et de...

Используется, чтобы показать, насколько сбалансированы ваши навыки

Отличные коммуникативные навыки

Excellentes techniques de communication

Способность делиться информацией и объяснять что-то вашим коллегам

Логическая аргументация

Capacité de déduction

Способность понимать и объяснять вещи быстро и эффективно

Логическое мышление

Esprit de logique

Способность точно формулировать идеи, в хорошо продуманной манере

Аналитические способности

Esprit analytique

Способность детально оценивать вещи

Высокие личностные качества

Compétences relationnelles

Способность управлять и эффективно общаться с коллегами

Переговорческие навыки

Compétences en négociation

Способность эффективно заключать сделки с другими фирмами

Презентационные навыки

Capacités d'exposition

Способность эффективно презентовать идеи перед большой группой людей

Заключение

Я действительно хочу получить работу в вашей компании на позиции, которую вы сможете предложить

Je suis très motivé(e) par la perspective du poste aux tâches variées que m'offrirait votre compagnie.

Используется, чтобы в заключении повторить о своем желании работать в компании

Я рассматриваю новые обязанности/новую должность как вызов, который я хотел бы принять.

J'attends avec impatience ce nouveau poste / ces nouvelles tâches, que je perçois comme un défi.

Используется, чтобы в заключении повторить о своем желании работать в компании

Я бы с удовольствием лично обсудил с вами подробности должностных обязанностей

Je me tiens à votre disposition pour vous apporter plus de détails sur mon parcours ou discuter du poste.

Используется в заключении как намек на возможность интервью

Прикрепленным файлом я также высылаю свое резюме

Veillez trouver mon CV ci-joint.

Я свободен...

Je suis disponible pour un entretien le...

Используется, чтобы указать время, когда вы будете свободны для интервью

Спасибо за уделенное вами время. Я надеюсь на возможность личной беседы о том, почему именно я подхожу на эту должность. Пожалуйста свяжитесь со мной по...

Merci pour votre temps et considération. J'attends avec impatience la possibilité de pouvoir discuter avec vous personnellement et de pouvoir vous expliquer pourquoi mon profil correspond particulièrement à ce poste. Veuillez, s'il vous plaît, me contacter par...

Используется, чтобы предоставить предпочтительные для вас контактные данные и поблагодарить работодателя за просмотр резюме

С уважением...

Veillez agréer mes l'expression de mes salutations distinguées,

Официально, имя адресата неизвестно

С уважением ваш...

Salutations distinguées,

Официально, широко используется, имя получателя известно

С уважением ваш...

Veillez agréer l'expression de mes sentiments respectueux,

Официально, редко используется, имя получателя известно

Раздел 3 пункт 3.2

Nanotechnologie

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.

Раздел 3 пункт 3.3

L'ingénieur résout des problèmes de nature technique en s'appuyant sur des compétences scientifiques, économiques, humaines qu'il a acquises durant sa formation. Innovation, curiosité, créativité, goût du travail en équipe sont les qualités demandées à l'ingénieur.

Le métier de l'ingénieur comporte une ou plusieurs des fonctions suivantes:

Les fonctions directes: dans ces fonctions l'ingénieur assure la conception, la réalisation, l'exploitation, la maintenance d'équipements, de produits, de procédés, de systèmes logiques ou de services à dominante technique.

Les fonctions d'appui: dans ces fonctions, l'ingénieur assure le conseil, le contrôle, l'expertise et/ou l'évaluation portant sur les équipements, produits, procédés, systèmes logiques ou services à dominante technique qu'elles réalisent.

Les fonctions contribuant au progrès des sciences et des techniques: dans ces fonctions, l'ingénieur participe à la recherche portant sur les sciences et les techniques ou utilise les nouvelles connaissances acquises dans ces domaines pour la recherche et pour le développement de nouveaux équipements, produits ou services.

Les fonctions de transmission des connaissances: dans ces fonctions, l'ingénieur transmet ses connaissances à d'autres personnes et les aide à utiliser leurs capacités pour mieux exercer leurs fonctions professionnelles ou civiques, et leur permettre d'accéder aux fonctions correspondant le mieux à leur potentiel et aux besoins de la société.

L'ingénieur acquiert, entretient et perfectionne les compétences nécessaires à ses missions pour la formation initiale, la formation continue et les enseignements de l'expérience.

Ces compétences comprennent notamment :

la connaissance des outils scientifiques et techniques nécessaires à sa mission,

la connaissance des données essentielles caractérisant son domaine d'intervention, les domaines voisins et la préservation de l'environnement.

la maîtrise des systèmes logiques traduisant la dynamique d'évolution de ces domaines,

la maîtrise des éléments techniques et non techniques nécessaires au bon exercice de ses fonctions, à l'animation et à la motivation de ses collaborateurs et à la coopération avec les différents partenaires professionnels,

la capacité de déceler les signes annonciateurs d'une dérive dans la poursuite des objectifs ou l'emploi des moyens, de définir les actions correctives nécessaires et de les mettre en œuvre,

la capacité d'adapter ses compétences, ses méthodes et ses critères d'action à l'évolution du contexte dans lequel il opère, et des préoccupations de la société.

Образец заявления о приеме на работу

Anna IVANOVA

12 rue Lénine

420047 Kazan

Russie

Département LEA, Centre Censier

13, rue de Santeuil

75005 Paris

Kazan, le 12 février 2014

Objet : demande d'admission au Master 1 Langues et Affaires Economiques Internationales (LAEI) Sorbonne-Nouvelle Paris 3

Madame, Monsieur,

Je vous soumetts ma candidature pour le Master1 LAEI qui m'a attirée par la richesse de l'enseignement proposé, orienté vers le monde professionnel avec de nombreuses possibilités de débouchés à l'international. Au cours de mon parcours personnel, j'ai toujours été passionnée par les cultures et langues étrangères. J'ai ainsi choisi de faire mes études à la faculté des langues étrangères à l'université linguistique de Nijni Novgorod en Russie. Après avoir obtenu un diplôme de spécialiste en langues et civilisations (anglais / français), j'ai voulu approfondir mes connaissances en français dans le but de travailler dans une entreprise à l'international.

Dans le cadre du Master 2 à l'Université de Nijni Novgorod, j'ai eu l'opportunité de faire un stage de 2 mois à la Chambre de Commerce et d'industrie à Kazan (Russie). Durant mon stage, les missions suivantes m'ont été confiées : assistance administrative, édition de factures, gestion du courrier et traduction de documents en russe et en anglais.

Mes motivations pour poursuivre mes études en Master 1 à la Sorbonne-Nouvelle reposent sur ma volonté de réaliser une carrière à l'international. Je considère que la formation proposée par votre université correspond bien à mes attentes. Les disciplines proposées par le programme du Master 1 – entre autres, stratégie de l'entreprise, gestion financière et marketing international – enrichiront mes connaissances universitaires très recherchées dans le monde professionnel, en particulier dans le commerce international.

Dans l'attente d'une réponse de votre part, veuillez agréer, Madame, Monsieur, l'expression de mes salutations distinguées.

Anna IVANOVA

Примеры контрольных работ

Английский язык
Контрольная работа № 4

MY WORKING PLACE

I. Read the text about health and safety at work place and answer the questions.

1. Why is it important to ensure a safe working environment?
- 2 Which law regulates workers' welfare in the United Kingdom?
- 3 What does the Act define?
- 4 What are the duties of employers?
- 5 Why is it important to provide employees with adequate training?

My Working Place

Attention must be paid to safety in order to ensure a safe working practice in factories. Workers must be aware of the dangers and risks that exist all around them: two out of every three industrial accidents are caused by individual carelessness.

In order to avoid or reduce accidents, both *protective* and *precautionary* measures must be followed while working.

Each country has specific regulations concerning health and safety at work. For example, The Health and Safety at Work Act 1974 is a UK Act of Parliament that establishes the fundamental rules to enforce workplace health, safety and welfare within the United Kingdom. The objectives of the Act are:

- to secure the health, safety and welfare of people at work;
- to protect people in the work place against risks to health or safety in connection to their work activities;
- to control the keeping and use of dangerous substances;
- to control the emission of dangerous gases into the atmosphere.

The Act defines general duties of employers, employees, suppliers of goods and substances for use at work, and people who manage and maintain work premises. In particular, every employer has to ensure the health, safety and welfare at work of all the employees, visitors, the general public and clients.

Employers have to ensure the absence of risk to health in connection with the use, handling or storage of items and substances, as well as provide adequate facilities for a safe working environment. It is also very important to provide employees with proper instructions and training so that they will be able to cope with any problem that may occur at work.

Employees, on their part, should always behave responsibly at work and take care of themselves and other people who may be affected by their actions. Moreover, they should cooperate with employers to enable them to perform their duties or requirements under the Act.

II. Remember the words and use them in sentences of your own.

<i>Nouns</i>	<i>Существительные</i>
Employer	работодатель
building site	строительная площадка
carelessness	неосторожность
chemicals	химикаты
debris	мусор
employee	работник
evacuation drill	тренировка по эвакуации
fire extinguisher	огнетушитель
injury	травма

lens	объектив
record	запись
safety	безопасность
sign	знак
spark	искра
supplier	поставщик
varnish	лак
Verbs	глаголы
to assemble	собирать
to cope with	Справиться с
to enable	включить
to flip up	Перевернуть
Adjectives	прилагательные
harmful	вредный
long-sleeved	с длинными рукавами
loud	громкий
precautionary	предупредительный

III. Remember the definitions of the word

7. precautionary measure	<i>action taken in order to prevent something dangerous from happening</i>
8. carelessness	<i>poor attention to an activity, which results in harm or errors</i>
9. welfare	<i>the health, comfort and well-being of a person or group</i>
10. duty	<i>a responsibility or task that you have to do as part of your job</i>
11. premises	<i>the buildings and land occupied by a business</i>
12. to cope with	<i>to deal effectively with a difficult situation</i>

IV. Match the terms with their Russian equivalents

12. noise	l. защита									
13. protection	m. несчастные случаи									
14. drowsiness	n. ядовитый									
15. dust	o. риски									
16. accidents	p. сонливость									
17. smoke	q. очки защитные									
18. poisonous	r. пыль									
19. fumes	s. шум									
20. risks	t. чад									
21. burns	u. ожоги									
22. goggles	v. дым									
12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.

V. Match the terms with their definitions

7. precautionary measure	g. <i>a responsibility or task that you have to do as part of your job</i>
8. carelessness	h. <i>to deal effectively with a difficult situation</i>

9. welfare	i. the buildings and land occupied by a business				
10. duty	j. poor attention to an activity, which results in harm or errors				
11. premises	k. action taken in order to prevent something dangerous from happening				
12. to cope with	l. the health, comfort and well-being of a person or group				
7.	8.	9.	10.	11.	12.

VI. This is an example of safety rules established by the workers' safety. Read the text and complete it with the words in the box

operate tidy fire gloves concentration protection brush

MACHINERY

- ❖ Be sure to understand how to **operate** every machine you are going to use.
- ❖ Never use machinery when you are in a room alone.
- ❖ Use all the _____ required in the place of work.
- ❖ Check that the safety devices are working. If they are not working, ask for them to be repaired immediately.
- ❖ Do not talk to anybody who is operating a machine. _____ is important at all times.
- ❖ Turn off the electricity before cleaning a machine.

TOOLS

- ❖ Report any damage to the tools used at work. See that tools are correctly set.

DRESS

- ❖ Before starting work, wear protective clothing.
- ❖ Always wear safety glasses, _____ and boots when using a machine.

WORKSHOP

- ❖ Keep the workshop _____, do not leave rubbish around and do not throw cigarette ends
- ❖ or ashes into the rubbish bin .
- ❖ The area around machines must be kept clear to avoid falling.
- ❖ Tools and protective clothing should be put away when not in use.
- ❖ Clean machines after use with a _____ not with your hands.

ACCIDENT PROCEDURES

- ❖ Make sure you know where to assemble in the event of _____ stop buttons are located and where the emergency
- ❖ Check where the fire extinguishers are in your workplace and how they work, in order to be able to use them in case of fire.
- ❖ Do not shout or run as this can lead to panic, and inform the supervisor immediately if any accident occurs.

VII. Translate into Russian

7. The average person finds it difficult to assess risks.
8. For this reason, work practices need to be regulated.
9. Examples of dangerous activities are: welding or grinding without goggles; working on a construction site work without a hard hat; working in noisy factories, cabs, on airport tarmacs and with outdoor machinery without protection; working in chemical areas without protective clothing; smoking near hazardous substances.
10. Without regulation some employees will take risks.
11. Health and safety is a part of employment (labor) law.

12. It covers general matters such as: Occupational health accident prevention regulations special regulations for hazardous occupations such as mining and building provisions for risks such as poisons, dangerous machinery, dust, noise, vibration, and radiation the full range of dangers arising from modern industrial processes, for example the widespread use of chemicals.

VIII. Translate into English.




1. Человек может подвергаться следующим опасностям на рабочем месте.
2. Ослепление вольтовой дугой.
3. Ожог расплавленным металлом.
4. Поражение электрическим током в случае отсутствия или неисправности заземления трансформатора.
5. До начала работы рабочий должен:
6. Надеть спецодежду и головной убор, приготовить защитную маску, щиток или очки.
7. Удалить с рабочего места посторонние и ненужные для работы предметы.
8. Убедиться, что вблизи места работы нет легковоспламеняющихся материалов.

IX. Decide if the following rules are true (T) or false (F), then correct the false ones.

T/F	RULES	
	19.	Use machinery only when other people are in the workplace.
	20.	People mustn't talk in the workplace.
	21.	Turn off electricity after a machine has been cleaned.
	22.	Wear safety boots before arriving in a workplace.
	23.	Always wear sunglasses when using a machine.
	24.	Damaged tools can be dangerous.
	25.	Report to the supervisor about damaged equipment.
	26.	In case of fire ask the supervisor where the emergency stop buttons are located.
	27.	In case of fire shout to catch other people's attention.
	28.	Anyone can give first aid in case of an accident.

X. Match the instructions with the pictures

slippery when wet / high voltage/ first aid station/ cafeteria/ no smoking area head protection must be worn

Part II
Test

I. Choose the correct answers.

1. An emergency signal has _____ to all ships in the area.
a) *to be sent* b) *to sent* c) *sent* d) *be sent*
2. That report _____ written before the end of next week.
a) *need to be* b) *has* c) *needs to be* d) *needs*
3. Those dangerous chemicals _____ brought into this secure room.
a) *never be* b) *must not be* c) *do not ever* d) *must not*
4. Seat belts _____ at all times during the flight.
a) *should wear* b) *should to wear*
c) *should worn* d) *should be worn*
5. One _____ work with electric devices barehanded
a) *must* b) *wants* c) *likes* d) *should never*

II. Delete one wrong item in each list.

1. First aid for injured people:

- | | |
|---------------------|----------------------------|
| a) CPR; | c) artificial respiration, |
| b) fire evacuation, | d) recovery position |

2. Safety hazards:

- | | |
|---------------------|--------------------|
| a) ignition source, | c) assembly point, |
| b) chemical spill, | d) aisle blockage |

3. Places in a warehouse:

- a) aisle
- b) shelves,
- c) ramp,
- d) gantry

4. Places on a motorway:

- | | |
|-------------|---------------|
| a) flyover, | c) underpass, |
| b) U-turn, | d) sliproad |

5. Fire extinguishers:

- a) do not ever taken away from their places in the workshop.
- b) must not be taken away from their places in the workshop.
- c) never be taken away from their places in the workshop.
- d) must not take away from their places in the workshop.

III. Underline the correct word or phrase.

- 6. Fork lift trucks (*have to be / must not be*) overloaded.
- 7. Pallets (*should be / must not be*) left in the aisles of the warehouse.
- 8. Hand trucks have to be (*pushed / pulled*) down a ramp.
- 9. Gas cylinders (*need to be/ must not be*) strapped to hand trucks or forks.
- 10. If a wet suit is inflated it (*will become / will not be*) buoyant.

IV. Match the parts of the sentences. Write a letter (A – F) in each space.

1	Tow		help by shouting or sounding an alarm			
2	Attract		the position of the trapped diver by placing a buoy above him.			
3	Locate		the building immediately through this exit if the fire alarm sounds.			
4	Mark		your car to the garage if you can't start it.			
5	Secure		the boxes to the pallet with a chain or strap.			
	Evacuate		the trapped diver by swimming below his boat and looking for him.			
	1	2	3	4	5	6

V. Write a word from the box in each space. Use each word once only.

junction / turning / crossroads / exit / left

Drive through the gate into the campus. Soon you will come to a roundabout. At the roundabout, take the third _____. Then go straight ahead to the T - _____, and turn left. Go straight through the next _____. Next you will pass a large building on your _____. After this building, take the first _____ on your right. Our department is straight ahead.

Контрольная работа № 5

Use this abstract plan or make your own one with the help of Appendix 1 and write an abstract to the text.

Plan

1.	The title of the article(text) is ...
2.	It is published (distributed, issued) in...
3.	The purpose (aim, intention, reason,) of this article is to show...
4.	The author analyses (explains, characterizes, estimates, interprets, investigates) ...
5.	Some parts of the article deal with ...

TEXT 1

WHAT DOES IT TAKE TO KEEP THEM FLYING?

Each aircraft has its own tailored maintenance program, from light to intermediate to heavy checks. These checks are designated by letters, such as A, B, C, D, L, or Q. One 747-200 took about eight years to accumulate some 36,000 hours of flying time. When it did, it was time to head to the hangar for a heavy check, sometimes called a D check. The goal is to, as much as possible, return an entire airframe to its original condition. A D check takes between 15,000 and 35,000 hrs. of labor, and can put a plane out of service for 15 to 30 days, or more. The total cost averages between \$1 million and \$2 million. What a D Check Involves Once the aircraft is parked inside the hangar - a huge complex of aircraft service areas, support shops, and warehouses - the maintenance team goes to work. Worktables, platforms, and scaffolds are rolled into position for access to otherwise unreachable areas of the plane. Seats, floors, walls, ceiling panels, galleys, lavatories, and other equipment are opened or removed from the aircraft to permit close inspection. The aircraft is essentially gutted. Following step-by-step instructions, workers examine the aircraft for signs of metal cracks and corrosion. Whole sections of the aircraft's landing gear, hydraulic systems, and engines may be replaced. Over time, in-flight vibrations, fuselage pressurization cycles and the jolts of thousands of takeoffs and landings cause cracks in the metal structure of the aircraft. To address this problem, aviation employs diagnostic principles similar to those used in the field of medicine. Both use such tools as radiology, ultrasonics, and endoscopy to detect what the human eye cannot see. A sheet of X-ray film is placed at a desired point on the engine exterior. Next, a long metal tube is placed inside the hollow shaft that runs the length of the engine. Finally, a pill of radioactive iridium 192— a powerful isotope—no bigger than a pencil eraser, is cranked into the tube to expose the X-ray film. The developed film helps to reveal cracks and other flaws that may require that the engine be repaired or replaced. During the D check, samples of the aircraft's fuel and its hydraulic fluids are sent for laboratory analysis. If microorganisms are found in the fuel sample, antibiotics are prescribed. To kill jet-fuel bugs— fungi and bacteria that can get into fuel tanks through the air, water, and fuel—the tanks are treated with a biocide, a form of antibiotic. This treatment is important because the by-products of microbial growth can corrode the protective coatings on the surface of the tanks. Fuel probes in the tanks can also be affected and thus cause the pilots to receive inaccurate fuel gauge readings.

As a result of normal wear, vibrations, and internal seal damage, fuel tanks can develop leaks. Looking somewhat like a scuba diver without flippers, a specialist dons

special cotton coveralls, puts on a respirator connected to a fresh-air supply, and takes tools, sealant, and a safety light with him. Through a small opening in the bottom of the wing, he squeezes his way into the defueled wing tank locates the source of the fuel- tank leak, and seals it.

Built into the wings of the plane, the fuel tanks of a 747 are a maze of walled compartments connected by small openings. Fuel tanks are no place for the claustrophobic. BOING 747-400 can hold more than 210,000 liters of fuel. This fuel capacity makes it possible to fly extremely long routes nonstop, such as from San Francisco, California, U.S.A., to Sydney, Australia - a distance of 12,000 kilometers.

Three stories above the ground on the flight deck, an avionics technician inspects a built-in test-pattern display on the TV-like weather radar indicator screen. Pilots use this instrument to detect and avoid thunderstorms and turbulence that may be as far 500 kilometers ahead of the airplane.

During the D check, safety equipment, such as life vests and emergency lighting, is checked or replaced. When a check of the passenger emergency oxygen system is under way, oxygen masks dangle like oranges on branches. Jet airplanes routinely cruise at altitudes of 6 to 11 kilometers above the earth, where the oxygen content and the atmospheric pressure are insufficient to sustain life. How is this problem solved? The aircraft's pressurization system draws in outside air and then compresses it. This air is finally supplied to the cabin at an acceptable temperature. If the air pressure in the cabin falls below safe levels, oxygen masks automatically drop from overhead compartments. The emergency oxygen is supplied to the passengers until the aircraft descends to an altitude where the emergency oxygen is no longer needed. On some airplanes, oxygen masks are stowed in passenger seat-back compartments, not in overhead compartments.

A heavy maintenance check is also the time to install new cabin walls and ceiling panels as well as to replace carpets, curtains and seat cushion covers. Galley equipment is disassembled, cleaned, and sanitized.

TEXT 2

HONDA ANNOUNCES NEW CIVIC TYPE R

14 September 2006 – Honda Motor Europe Ltd today announced the eagerly awaited new Civic Type R, the successor to a model whose unique blend of affordability, exhilarating driving characteristics and everyday usability resulted in sales that exceeded all expectations.

Given the outstanding performance credentials of its predecessor, Honda saw little purpose in increasing engine output. The new Type R therefore continues to be powered by a naturally-aspirated 2.0 litre DOHC i-VTEC engine with similar output, but reworked for greater refinement and responsiveness thanks to a new balancer shaft and a drive-by-wire throttle. The 201 PS maximum power output is now reached at 8,000 rpm (previously 200 PS at 7,400 rpm). VTEC variable valve timing and VTC variable inlet camshaft technology continue to underpin the engine architecture. Its exhilarating, high revving nature is retained, but the switch to high lift, long duration valve timing now takes place at a lower 5,200 rpm, and continues all the way to the 8,000 rpm red line. There is a new i-VTEC indicator just to the right of the digital speedometer which is illuminated within this rev range.

TEXT 3

AUTOMOBILE

By name auto, also called motorcar, or car is a usually four-wheeled vehicle designed primarily for passenger transportation and commonly propelled by an internal- combustion engine using a volatile fuel. The modern automobile is a complex technical system employing subsystems with specific design functions. Some of these consist of thousands of component parts that

have evolved from breakthroughs in existing technology or from new discoveries such as electronic computers, high-strength plastics, and new alloys of steel and nonferrous metals, as well as from factors such as air pollution, safety legislation, and foreign competition.

Passenger cars have emerged as the primary means of family transportation, with the total number in use worldwide expected to reach half a billion in the 1990s. One-third of these are in the United States, where more than 1.5 trillion miles are traveled each year. Approximately 500 different models have been offered annually to U.S. car buyers, about half domestic and half foreign in origin. New designs have been brought into the market more quickly in recent years than in the past to permit manufacturers to capitalize on their proprietary technological advances. With more than 30 million new units built each year worldwide, manufacturers have been able to split up the total into many very small segments that nonetheless remained economical to market.

New technical developments are recognized to be the key to successful competition. Research and development engineers and scientists have been employed by all automobile manufacturers and suppliers to improve the car body, chassis, engine, drive train, vehicle control systems, occupant safety, and environmental emissions, and further work by the industry is necessary to meet the needs of the 21st century.

Vehicle design depends to a large extent on its intended use. Automobiles for off-road use in countries that lack service facilities must be durable, simple systems with high resistance to severe overloads and extremes in operating conditions. Conversely, the customers for products that are intended for the high-speed, limited-access road systems in Europe and North America expect more passenger comfort options, increased engine performance, and optimized high-speed handling and vehicle stability.

Stability depends principally on the distribution of weight between the front and rear wheels, the height of the centre of gravity and its position relative to the aerodynamic centre of pressure of the vehicle, suspension characteristics, and whether front or rear wheels are used for propulsion. Weight distribution depends principally on the location and size of the engine. The common practice of front-mounted engines exploits the stability that is more readily achieved with this layout. The development of aluminum engines and new manufacturing processes have, however, made it possible to locate the engine at the rear without necessarily compromising stability.

SAFETY SYSTEMS

From its beginnings, the automobile posed serious hazards to public safety. Vehicle speed and weight provided an impact capacity for occupants and pedestrians that produced great numbers of fatalities (13,000 in 1920) and serious injuries. During the 20th century, the rates of death and injury declined significantly in terms of vehicle miles (in the United States, for example, the rate of fatalities declined from 5.7 to 2.2 per 100,000,000 vehicle miles between 1966 and 1990). Because of the increased number of vehicles on the road, however, total fatalities have declined only slightly (from 53,000 down to 47,000 in the same example period). Most fatal accidents occur on either city streets or secondary roads. Federal expressway systems are relatively safer. Driver training, vehicle maintenance, highway improvement, and law enforcement were identified as key areas with potential for improving safety, but the basic design of the vehicle itself and the addition of special safety features received increased attention. Safety features of automobiles come under two distinct headings: accident avoidance and occupant protection.

TEXT 4 STEEL

Steel is an alloy consisting mostly of iron, with a carbon content between 0.2 and 1.7 or 2.04% by weight (C:1000–10,8.67Fe), depending on grade. Carbon is the most cost-effective alloying material for iron, but various other alloying elements are used such as manganese,

chromium, vanadium, and tungsten. Carbon and other elements act as a hardening agent, preventing dislocations in the iron atom crystal lattice from sliding past one another. Varying the amount of alloying elements and form of their presence in the steel (solute elements, precipitated phase) controls qualities such as the hardness, ductility and tensile strength of the resulting steel. Steel with increased carbon content can be made harder and stronger than iron, but is also more brittle. The maximum solubility of carbon in iron (in austenite region) is 2.14% by weight, occurring at 1149 °C; higher concentrations of carbon or lower temperatures will produce cementite. Alloys with higher carbon content than this are known as cast iron because of their lower melting point. Steel is also to be distinguished from wrought iron containing only a very small amount of other elements, but containing 1–3% by weight of slag in the form of particles elongated in one direction, giving the iron a characteristic grain. It is more rust-resistant than steel and welds more easily. It is common today to talk about 'the iron and steel industry' as if it were a single entity, but historically they were separate products.

Though steel had been produced by various inefficient methods long before the Renaissance, its use became more common after more efficient production methods were devised in the 17th century. With the invention of the Bessemer process in the mid-19th century, steel became a relatively inexpensive mass-produced good. Further refinements in the process, such as basic oxygen steelmaking, further lowered the cost of production while increasing the quality of the metal. Today, steel is one of the most common materials in the world and is a major component in buildings, tools, automobiles, and appliances. Modern steel is generally identified by various grades of steel defined by various standards organizations.

MATERIAL PROPERTIES

Iron, like most metals, is not usually found in the Earth's crust in an elemental state. Iron can be found in the crust only in combination with oxygen or sulfur. Typical iron-containing minerals include FeO—the form of iron oxide found as the mineral hematite, and FeS₂—pyrite (fool's gold). Iron is extracted from ore by removing the oxygen by combining it with a preferred chemical partner such as carbon. This process, known as smelting, was first applied to metals with lower melting points. Copper melts at just over 1000 °C, while tin melts around 250 °C. Cast iron—iron alloyed with greater than 1.7% carbon—melts at around 1370 °C. All of these temperatures could be reached with ancient methods that have been used for at least 6000 years (since the Bronze Age). Since the oxidation rate itself increases rapidly beyond 800 °C, it is important that smelting take place in a low-oxygen environment. Unlike copper and tin, liquid iron dissolves carbon quite readily, so that smelting results in an alloy containing too much carbon to be called steel.

Other materials are often added to the iron/carbon mixture to tailor the resulting properties. Nickel and manganese in steel add to its tensile strength and make austenite more chemically stable, chromium increases hardness and melting temperature and vanadium also increases hardness while reducing the effects of metal fatigue. Large amount of chromium and nickel (often 18% and 8%, respectively) are added to stainless steel so that a hard oxide forms on the metal surface to inhibit corrosion.

Tungsten interferes with the formation of cementite, allowing martensite to form with slower quench rates, resulting in high speed steel. On the other hand sulfur, nitrogen, and phosphorus make steel more brittle, so these commonly found elements must be removed from the ore during processing.

When iron is smelted from its ore by commercial processes, it contains more carbon than is desirable. To become steel, it must be melted and reprocessed to remove the correct amount of carbon, at which point other elements can be added. Once this liquid is cast into ingots, it usually must be "worked" at high temperature to remove any cracks

or poorly mixed regions from the solidification process, and to produce shapes such as plate, sheet, wire, etc. It is then heat-treated to produce a desirable crystal structure, and often "cold worked" to produce the final shape. In modern steel making these processes are often combined, with ore going in one end of the assembly line and finished steel coming out the other. These can be streamlined by a deft control of the interaction between work hardening and tempering.

TEXT 5

SAFETY PLAN

A fire safety plan is required in all public buildings, from schools, hospitals, supermarkets to workplaces. Generally, the owner of the building is responsible for the preparation of a fire safety plan. Once the plan has been approved by the Chief Fire Official, the owner is responsible for training all staff in their duties. **Evacuation drills** are a very important part of the staff training associated with emergency evacuation procedures. Drills should be carried out in all buildings at least once a year. The drill should be checked, recording the time required to complete the evacuation, and noting any problems and deficiencies. After each drill a meeting should be held to evaluate the success of the drill and to solve any problems that may have arisen. What to do in case of fire ...

- If you see fire or smoke, do not panic. Remain calm and move quickly, but do not run.
- Alert the responsible staff and telephone the correct national emergency number.

Have someone meet the **firefighters** to tell them where the fire is. They can lose valuable minutes if they have to find it themselves.

- Rescue any people in immediate danger only if it is safe to do so.
- If practicable, close all doors and windows to contain the fire.
- Try to extinguish the fire using appropriate firefighting equipment only if you are trained and it is safe to do so.
- Follow the instructions of your supervisor and prepare to evacuate if necessary.
- Save **records** if possible.
- Evacuate your area and check all rooms, especially changing rooms, toilets, storage areas, etc.

- Do a head count of all staff and report any people unaccounted for to the supervisor.

Safety **signs** and colors are useful tools to help protect the health and safety of employees and workplace visitors. Safety signs are used to draw attention to health and safety **hazards**, to point out hazards which may not be obvious and to remind employees where personal protective equipment must be worn. Color attracts attention and can be used extensively for safety purposes. For example, color can be used as an additional safety measure to identify the contents of pipes and the nature of the hazard. Different combinations of colors are used to indicate the various types of hazards. For example, the color red is used to indicate a definite hazard, while a potential hazard is communicated by the color yellow.

When employees are aware of the hazards around them and take the necessary precautions, the possibility of an **injury**, illness or other loss is minimized.

As shown in the table below, there are three basic sign categories used in the workplace:

- warning, to indicate definite or potential hazards;
- regulatory, to indicate which actions are prohibited or mandatory;
- information, to provide general information and directions.

Each category is distinguished by its shape and can be divided into subcategories having different colors.

Appendix 1

При обучении чтению недостаточно усвоить информацию оригинала в целом или по частям, необходимо также научиться выделять главное содержание, кратко его сформулировать и представить в логической последовательности.

Аннотирование (от лат. **annotatio** – замечание) и реферирование (от лат. **refero** –

сообщаю) – это способы обработки информации и компрессии текста. В их основе лежат два метода мышления: анализ и синтез. Анализ необходим, чтобы выделить наиболее ценную информацию, отделить второстепенные сведения и данные, извлечь основное содержание оригинала. Одновременно с анализом текста следует осуществлять процесс его синтеза, т.е. соединять в логическое целое ту основную информацию, которая получена в результате аналитических операций. Так происходит смысловое свертывание текста и создается вторичный текст, содержащий основную суть первичной информации.

Как аннотация, так и реферат призваны передать основное содержание информации, имеющейся в читаемом тексте, в максимально обобщенном и сжатом виде. При аннотировании и реферировании сообщение освобождается от всего второстепенного, иллюстративного, дополнительного, сохраняется лишь сама суть содержания. Однако существует принципиальная разница между аннотацией и рефератом.

Аннотация лишь перечисляет те вопросы, которые освещены в первоисточнике, не раскрывая их содержания.

Реферат не только перечисляет все эти вопросы, но и сообщает существенное содержание каждого из них. Таким образом, аннотация дает только общее представление об источнике и является указателем при отборе первоисточников для чтения и дальнейшей научной работы, реферат же во многих случаях может вполне заменить сам источник, так как сообщает существенное содержание материала, основные выводы.

Процесс аннотирования и реферирования текста первичного документа (книги, статьи, патента и т.п.) в учебных целях следует проводить в три этапа:

1-й этап – это чтение исходного текста и его анализ – обычно несколько раз – с целью детального понимания основного содержания текста, осмысления его фактической информации (ознакомительное и изучающее чтение).

2-й этап – это операции с текстом первоисточника: текст разбивается на отдельные смысловые фрагменты с целью извлечения основной и необходимой информации каждого из них.

3-й этап – это свертывание, сокращение, обобщение, компрессия выделенной основной фактологической информации и оформление текста реферата в соответствии с принятой моделью реферата.

Структура аннотации и реферата

Изложение материала в аннотации и реферате должно проводиться в следующем порядке:

Предметная рубрика. В этом пункте называется область или раздел знания, к которому относится аннотируемый или реферированный источник.

Тема источника. Обычно тема определяется наименованием источника либо формулируется самим референтом.

Библиографическое описание первоисточника. В этой части записывается на иностранном языке автор, заглавие книги или журнала, из которого взят текст, издательство, место и время издания. Затем эти же данные даются в переводе на русский язык.

Главная мысль аннотируемого материала.

Сжатая характеристика материала в виде плана. Здесь последовательно перечисляются все затронутые в источнике вопросы (главы, разделы, параграфы, абзацы).

Критическая оценка первоисточника. Эта рубрика может содержаться не в каждой аннотации.

Объем аннотации зависит от объема первоисточника и от того, сколько основных пунктов плана могут быть в нем выделены. При этом 6-8 предложений в учебной аннотации, характеризующие предметную рубрику, тему источника, его

библиографическое описание и главную мысль, являются ее обязательными компонентами, а сам текст аннотации не должен превышать, как правило, 500 знаков.

Структура реферата в значительной степени напоминает структуру аннотации. Реферат сохраняет все пункты аннотации. Однако автор реферата не ограничивается простым перечислением затронутых в источнике вопросов, а излагает его содержание (фактологическую информацию) в последовательности первоисточника по главам, разделам, параграфам, абзацам, сопровождая их выводами автора реферируемого источника и своими комментариями. В реферат включаются, как правило, фрагменты из первоисточника. Это обобщения и формулировки из первичного документа, которые в готовом виде переносятся в реферат (цитируются).

Таким образом, реферат содержит следующие дополнительные пункты:

Краткое изложение содержания.

Выводы автора по реферируемому материалу.

Комментарии референта (не всегда).

Составленный по данной структуре реферат свидетельствует о тщательном изучении первоисточника и может заменить его при изучении описанной в нем проблемы. Объем реферата не должен превышать 10-15% реферируемого текста.

Краткая характеристика языка аннотации, реферата

Аннотация и реферат представляют собой новый, самостоятельный документ и имеют свои специфические лексические и грамматико-стилистические средства изложения. Они должны отличаться точностью, краткостью, ясностью и доступностью. Предложения аннотации и реферата строятся в соответствии с их стилем, который характеризуется однозначным употреблением терминов, простых законченных предложений, имеющих правильную грамматическую форму. Широко используются неопределенно-личные предложения без подлежащего, концентрирующие внимание читающего только на факте, усиливая тем самым информационно-справочную значимость аннотации или реферата. Часто встречаются также пассивные конструкции.

При составлении аннотации или реферата употребляются определенные речевые клише.

Клише – это речевой стереотип, готовый оборот, используемый в качестве легко воспроизводимого в определенных условиях и контекстах стандарта. Они облегчают процесс коммуникации, экономят усилия, мыслительную энергию и время референта-переводчика и его адресата.

Appendix 2

Фразы для аннотирования

Заголовок статьи	The article is headlined... The headline of the article is... The title of the article(text) is
Информация об авторе статьи, где и когда статья была опубликована.	The author of the article is... The author's name is ... The article is written by... It was published in ... (on the Internet). It is published (distributed, issued) in... It is a newspaper (scientific) article (published on March 10, 2013 / in 2014).
Главная идея статьи.	The main idea of the article is... The article is about... The article is devoted to... The article deals (is concerned) with... The article touches upon the issue of... The purpose of the article is to give the reader some information on...

	<p>The aim (intention, reason,) of this article is to show...</p> <p>The aim of the article is to provide the reader with some material on...</p>
<p>Содержание статьи: факты, имена, цифры.</p>	<p>The author starts by telling (the reader) that...</p> <p>The author analyses (explains, characterizes, estimates, interprets, investigates) ...</p> <p>Some parts of the article deal with ...</p> <p>The author points out ...</p> <p>The author (of the article) writes (reports, states, stresses, thinks, notes, considers, believes, analyses, points out, says, describes) that... / draws reader's attention to...</p> <p>Much attention is given to...</p> <p>According to the article...</p> <p>The article goes on to say that...</p> <p>It is reported (shown, stressed) that ...</p> <p>It is spoken in detail about...</p> <p>From what the author says it becomes clear that...</p> <p>The fact that ... is stressed.</p> <p>The article gives a detailed analysis of...</p> <p>Further the author reports (writes, states, stresses, thinks, notes, considers, believes, analyses, points out, says, describes) that... / draws reader's attention to...</p> <p>In conclusion the author writes (reports, states, stresses, thinks, notes, considers, believes, analyses, points out, says, describes) that... / draws reader's attention to...</p> <p>The author comes to the conclusion that... The following conclusions are drawn:</p>
<p>Мнение о статье</p>	<p>It is aimed at ...(increasing students' knowledge and understanding of...)</p> <p>I found the article (rather) interesting (important, useful) as / because...</p> <p>I think / In my opinion the article is (rather) interesting (important, useful) as / because...</p> <p>I found the article too hard to understand / rather boring as / because...</p>

Немецкий язык
Контрольная работа № 4

MODERNE TECHNOLOGIEN

1. Lesen den Text und finden Sie die Bedeutung der folgenden Wörter

действующий;	
стимулированное излучение;	
гонка;	
отдавать предпочтение;	
пожинать лавры;	
кассовый аппарат	

Als am Morgen des 16. Mai 1960 Theodore Maiman und sein Assistent, Charles Asawa, einen verspiegelten Rubinkristall mit einer hellen Blitzlampe beleuchteten, machten sie eine bahnbrechende Entdeckung. Der zwei Zentimeter lange Rubinstab emittierte im Takt der Blitzlampe helle rote Lichtpulse. Maiman wusste sofort, was das zu bedeuten hatte: Er hatte den ersten funktionsfähigen Laser gebaut, jene Lichtquelle, die von der Medizin über die Telekommunikation bis zur Unterhaltungselektronik alle Lebensbereiche erobert hat.

Die Erfindung des Lasers lag schon lange in der Luft. Eine wichtige Voraussetzung hatte Albert Einstein bereits 1917 geschaffen. Nach 1945 konzentrierte man sich – vor allem in den Vereinigten Staaten und der Sowjetunion – auf die Erzeugung und Verstärkung von Strahlung im Mikrometerbereich. Im Jahr 1951 entwickelte der Physiker Charles Townes an der Columbia University in New York eine Apparatur, mit der sich Mikrowellen erzeugen und verstärken ließen. Townes hatte mit seinem Mikrowellen-Verstärker die Idee Einsteins von der stimulierten Emission verwirklicht. Er nannte seine Apparatur deshalb kurz „Maser“, ein Akronym für Microwave Amplification by Stimulated Emission of Radiation. Der Erfindung folgte schon bald der Wunsch, einen Maser auch für infrarotes und sichtbares Licht zu entwickeln. Der Name des Apparates – „Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation“, kurz Laser – war bereits klar, noch bevor im Dezember 1958 Townes ein entsprechendes Konzept für den Laser erfand.

In der Sowjetunion arbeiteten fast zur gleichen Zeit die Physiker Aleksandr Prochorow und Nikolaj Bassow am Lebedew Institut für Physik in Moskau ebenfalls daran, das Prinzip des Masers auf den optischen Bereich zu übertragen. Der Wettlauf um den Bau des ersten Lasers, an dem sich viele renommierte Institute und Firmen beteiligten, hatte begonnen. Zunächst galt es ein Medium zu finden, das für die stimulierte Emission von Lichtwellen geeignet war. Viele favorisierten ein Gas aus Atomen. Theodore Maiman setzte dagegen auf den Festkörper Rubin – ein Material, das viele Forscher für ungeeignet hielten. Ungeachtet vieler Rückschläge, hielt Maiman an dem Material fest. Wissend, dass ihm seine Konkurrenten im eigenen Land und in Russland dicht auf den Fersen waren, fasste Maiman seine Arbeitsergebnisse hastig zusammen und reichte sie bei den renommierten „Physical Review Letters“ ein. Doch dort lehnte man die Veröffentlichung ab. Maiman ließ sich nicht entmutigen. Er versuchte es anschließend bei „Nature“, wo sein Artikel schließlich am 6. August 1960 erschien. Charles Townes sagte später, dass es der wichtigste Artikel gewesen sei, der im letzten Jahrhundert in „Nature“ erschienen war. Doch die Lorbeeren für den Erfolg ernteten wie so oft andere. Im Jahr 1964 wurde die Erfindung des Masers und des Lasers mit dem Nobelpreis ausgezeichnet. Zu den Geehrten gehörten Townes und die Russen Prochorow und Bassow. Maiman, der sich inzwischen selbständig gemacht hatte, ging leer aus.

Über die Gründe wird noch immer spekuliert. Erst viele Jahre später wurde Maimans Leistung anerkannt und vielfach geehrt. Noch 1960 entwickelten die Forscher in Murray Hill einen Laser, der erstmals kontinuierliche rote und infrarote Strahlung aussandte. Die Energie wurde durch eine elektrische Entladung erzeugt, das Lasermedium war ein Gasgemisch aus

Helium und Neon. Wenig später bauten Forscher den Stickstoff- und den Kohlendioxidlaser. Im Jahr 1962 schuf Robert Hall von General Electric (New York) die erste Laserdiode. Es war ein Festkörperlaser, der aus dem Halbleiter bestand und Licht im nahen Infraroten emittierte. Die Halbleiterlaser begannen, nach dem man die Kinderkrankheiten beseitigt hatte, in den siebziger Jahren den Markt zu erobern. Sie bilden heutzutage das Herzstück eines jeden CD und DVD-Spielers sowie jeder modernen Registrierkasse. Ob in der Unterhaltungsindustrie, Telekommunikation, Chirurgie, Industrieproduktion oder in der Messtechnik – die Anwendungen des Lasers sind heutzutage so vielfältig wie die verschiedenen Lasertypen, die auf dem Markt sind. Während der kleinste Laser dünner ist als ein menschliches Haar, füllen die leistungsfähigsten Lasergeräte ganze Hallen.

Attosekundenlaser erzeugen mittlerweile Lichtpulse, die weniger als eine Billionstel Sekunde dauern. Damit lassen sich die extrem schnellen Vorgänge in den Elektronenhüllen der Atome verfolgen. Intensive Dauerstrichlaser vermessen – vom Boden oder vom Flugzeug aus – die chemischen Vorgänge in der Atmosphäre. Die Liste ließ sich noch beliebig weiterführen. Keiner von den Laserpionieren hatte wohl eine Vorstellung von dem, welche Anwendungsmöglichkeiten sich für den Laser eröffnen sollten. Im Jahr 1960 galt der Laser noch als Lösung eines Problems, das noch zu suchen sei. Fünfzig Jahre später gibt es fast keine technische und wissenschaftliche Fragestellung mehr, die der Laser nicht beantworten könnte.

2. Finden Sie russische Äquivalente zu folgenden technischen Begriffen.

10	die Blitzlampe	j)	повышение механической прочности; упрочнение					
11	die Lichtquelle	k)	твёрдое тело					
12	die Verstärkung	l)	фотовспышка, импульсная лампа					
13	der Festkörper	m)	источник света					
14	elektrische Entladung	n)	инфракрасные лучи; инфракрасная часть спектра					
15	das Infrarot	o)	явление					
16	der Halbleiter	p)	световая волна					
17	der Vorgang	q)	электрический разряд					
18	die Lichtwelle	r)	полупроводник					
10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.

3. Sind folgende Aussagen richtig oder falsch?

R	AUSSAGEN	
/F		
	29.	Theodore Maiman hatte den ersten funktionsfähigen Laser gebaut, indem er einen verspiegelten Rubinkristall mit einer hellen Blitzlampe beleuchtete
	30.	Mit der Erfindung des Lasers beschäftigten sich zur gleichen Zeit die Gelehrten in den USA und in Russland.
	31.	Die Apparatur für infrarotes und sichtbares Licht wurde Maser genannt.
	32.	Als Medium für die stimulierte Emission von Lichtwellen wählte Maiman ein Gas aus Atomen.
	33.	Wegen seiner Konkurrenten ließ Maiman seine Arbeitsergebnisse möglichst schnell veröffentlichen.
	34.	1964 wurde Maiman für die Erfindung des Masers und des Lasers mit dem Nobelpreis ausgezeichnet.
	35.	In den 70er Jahren begann der Laser seinen Siegeszug.

36.	Heutzutage können mit dem Laser fast alle technischen und wissenschaftlichen Probleme gelöst werden.
-----	--

4. Übersetzen Sie die Sätze ins Russische

1. Viele favorisierten ein Gas aus Atomen. Theodore Maiman setzte dagegen auf den Festkörper Rubin – ein Material, das viele Forscher für ungeeignet hielten. Ungeachtet vieler Rückschläge, hielt Maiman an dem Material fest.

2. Wissend, dass ihm seine Konkurrenten im eigenen Land und in Russland dicht auf den Fersen waren, fasste Maiman seine Arbeitsergebnisse hastig zusammen und reichte sie bei den renommierten „Physical Review Letters“ ein.

3. Maiman ließ sich nicht entmutigen. Er versuchte es anschließend bei „Nature“, wo sein Artikel schließlich am 6. August 1960 erschien.

5. Ergänzen Sie die Sätze entsprechend dem Inhalt des Textes.

1. Im Jahr 1951 entwickelte der Physiker Charles Townes eine Apparatur, _____
4. Die sowjetischen Wissenschaftler arbeiteten daran, _____.
5. Das Material, an dem Maiman festhielt, war _____.
6. Maiman fasste seine Arbeitsergebnisse zusammen und _____.
7. Im Jahr 1964 wurden _____ mit dem Nobelpreis ausgezeichnet.
8. 1960 entwickelten die Forscher einen Laser, der _____.
9. Die Anwendungen des Lasers sind heutzutage so vielfältig wie _____.
10. Heutzutage gibt es fast keine technische und wissenschaftliche Fragestellung, die _____.

6. Geben Sie den Inhalt des Textes kurz wieder. Nehmen Sie den folgenden Plan zur Hilfe.

1. Eine innovative Entdeckung.
2. Eine Erfindung liegt in der Luft.
3. Der Maser wird geboren.
4. Wettlauf mit Sowjetforschern.
5. Der Siegeszug des Lasers beginnt.
6. Eine Lösung für viele Probleme.

7. Übersetzen Sie ins Deutsch

Все знают, что современные технологии сегодня не только делают нашу жизнь легче, приятнее, безопаснее и комфортнее, но также определяют экономическое, политическое, социальное развитие страны. Каждая лидирующая страна пытается изобрести нечто абсолютно новое или преобразовать старое, чтобы продемонстрировать, что эта страна обладает достаточным количеством материальных средств, образования и ученых. Сегодня мы не можем представить себе нашу жизнь без современных приборов, которые мы используем, каждый день. Мы используем их для того, чтобы общаться, есть, путешествовать быть здоровыми и так далее. Однако, в сфере новых технологий мы должны придерживаться золотой середины, иначе все эти новинки могут обернуться против нас самих.

Первая причина этому – это защита окружающей среды. Производство и использование некоторых новых технологий, которые не направлены на защиту окружающей среды, могут вызывать такие проблемы, такие как истощение озонового слоя земли, вырубку леса, различные загрязнения, истощение энергоресурсов. Для примера можно взять фабрику по производству синтетических материалов для современных гаджетов. Такая фабрика может выбрасывать в атмосферу тонны вредных веществ, вызывая кислотные дожди.

Вторая причина – безработица. Сегодня многие люди не могут устроиться на работу, но с изобретением роботов, которые способны заменить труд людей, количество безработных резко увеличилось. Дело в том, что для работодателя использование автоматизации намного выгодней; они выполняют свою работу точнее, не требуют заработной платы, отпуска, социальных льгот и другого. Вследствие этого, многие люди остаются безработными.

В-третьих, не каждое государство использует новые технологии в мирных целях. Например, некоторые страны занимаются развитием ядерного оружия, что является угрозой для всех жителей земли. Я уверена, что такие действия должны быть строго запрещены.

Еще одна причина заключается в том, что с новыми технологиями люди становятся более ленивыми. Сейчас мы все реже читаем газеты, чтобы узнать о новостях. Нам проще включить компьютер и найти необходимые новости в сети Интернет. Мы звоним друг другу по мобильному телефону, но реже видимся. Вот только что с нами будет, если все эти блага исчезнут?

Нет никаких сомнений, что современные технологии помогают нам развиваться, повышать уровень жизни, продлевать жизнь и так далее. Однако люди должны использовать новые технологии в мирных целях, не разрушая окружающую среду и нашу жизнь.

Text nach: <http://www.studieren-im-netz.org/>
TECHNIK UND INGENIEURWISSENSCHAFTEN

2. Lesen Sie den Text noch einmal und unterstreichen Sie die Antworten auf diese Fragen

3. Ergänzen Sie bitte folgende Sätze.

In der Studienrichtung Technik- und Ingenieurwissenschaften wird vornehmlich die Forschung und Konstruktion von Technik behandelt. Die einzelnen Fachrichtungen setzen dabei unterschiedliche Forschungsschwerpunkte. Zu den gängigen Einzeldisziplinen dieser Studienrichtung gehören zum Beispiel die Architektur, das Bauingenieurwesen, die Informationstechnik, die Produktionstechnik, um nur einige zu nennen.

Die Fachrichtung der Architektur setzt sich mit dem Planen, dem Gestalten und dem Bau von Gebäuden auseinander. Außerdem beschreibt sie das Zusammenspiel vom Mensch und dem bebauten Raum, so dass man seine eigene Umgebung besser versteht.

Die Studienrichtung aus dem Bereich Elektro- und Informationstechnik beschäftigt sich überwiegend mit der Informations- und Datenverarbeitung, die bei vielen technischen Endgeräten zum Einsatz kommen. Entsprechende Bereiche können zum Beispiel die Kommunikationstechnik oder die Unterhaltungselektronik sein.

In der Fahrzeug- und Verkehrstechnik geht es um die Funktionsweise von Fahrzeugen und die Wissenschaft des Verkehrsablaufs. Dabei werden auch Konzeption, Konstruktion und Simulation der einzelnen Komponenten veranschaulicht.

Die Studienrichtung Lebensmitteltechnologie befasst sich mit dem Produktionsprozess von Lebensmitteln und deren stoffliche Zusammensetzung. Dabei wird darauf gelegt, dass die ökonomischen und ökologischen Ressourcen schonend genutzt werden.

Der Fokus der Studienrichtung Luft- und Raumfahrttechnik liegt auf der Entwicklung und dem Betreiben von Flugzeugen, Raumfahrzeugen, Satelliten usw. Dabei werden technische, wissenschaftliche und ökologische Aspekte stets berücksichtigt und stetig weiterentwickelt. Die Studienrichtung Maschinenbau gilt als Ingenieurdisziplin und findet auch in der Industrie großen Anklang. Die Grundlage bildet die klassische Physik, welche auch in den Bereichen der technischen Mechanik, der Thermodynamik und der Werkstoffwissenschaften als Basis dient.

Die Studienrichtung Schiffstechnik, Meerestechnik beinhaltet das Entwerfen, Konstruieren und Bauen von Schiffen, zugehörigen Schiffsteilen und sonstiger Ausrüstung für die Meerestechnik. Als Schwerpunkte werden jedoch der Schiffsbau und der Schiffsmaschinenbau gesehen.

Die Studienrichtung Technisches Gesundheitswesen und Medizintechnik befasst sich mit

1. Welche Studiengänge fallen unter die Technik- und Ingenieurwissenschaften?
2. Welche fachlichen Neigungen sollte man für ein Ingenieur-Studium besitzen?
3. Welche weiteren Fähigkeiten sollte man für ein Ingenieur-Studium beibringen?
4. Welche Tipps für ein erfolgreiches Studium gibt es?
5. Wie sehen die Tätigkeitsfelder eines Ingenieurwissenschaftlers aus?
6. Wie sieht die Arbeitsmarktlage im Bereich der Technik- und Ingenieurwissenschaften aus?
7. Wie sind die Chancen für Ingenieure in der Zukunft?

1. Die Architektur und das Bauingenieurwesen befassen sich mit _____

Die Lebensmitteltechnologie beschäftigt sich mit der Erfindung von Dynamit _____

In der Luft- und Raumfahrttechnik geht es um den Nobelpreis _____

Die Informationstechnik untersucht _____

<p>der fortschreitenden Technisierung im Gesundheitswesen und baut auf eine intensive Zusammenarbeit von Medizin und dem Ingenieurwesen auf.</p> <p>Während sich die Textiltechnik mit der Aufbereitung und Weiterverarbeitung von Fasern zu Textilflächen auseinandersetzt, befasst sich die Bekleidungstechnik mit der Weiterverarbeitung dieser Textilflächen zu Wäsche und Bekleidung.</p> <p>Ziel der Studienrichtung Umweltschutz, Ökologie und Entsorgung ist es, dass Ressourcen schonend genutzt werden und Schäden an der Umwelt vermieden werden sollen. Dabei lässt sich dieser Bereich in vier Ausrichtungen einteilen: Naturwissenschaftlich-analytisch, Bodenkundlich-pflanzenbaulich, Planerisch-gestalterisch und Ingenieurwissenschaftlich-technisch.</p> <p>Das Wirtschaftsingenieurwesen beschreibt die Wechselwirkungen von Wirtschaft und Technik und optimiert anfallende Prozesse in den Betrieben. Im Studium werden sowohl Ingenieur- als auch Wirtschaftswissenschaften gelehrt und es gibt zusätzlich diverse Spezialisierungsmöglichkeiten.</p> <p>Die Auswahl an Studiengängen im Bereich der Technik- und Ingenieurwissenschaften ist sehr umfangreich. Typische Fächer, die mit den Ingenieurwissenschaften direkt in Verbindung stehen, sind Maschinenbau, Mechatronik, Elektrotechnik und Wirtschaftsingenieurwesen. Aber auch der Bergbau, die Schiffstechnik oder Raumplanung fallen unter den Oberbegriff Ingenieurwissenschaften.</p>		<p>Die Schiffstechnik beinhaltet_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>Die Textiltechnik beschreibt_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>Der Fokus der Studienrichtungen Umweltschutz und Ökologie liegt_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>Je nachdem in welche Richtung man gehen möchte, variieren die Voraussetzungen von Studiengang zu Studiengang. Für das Studium Wirtschaftsingenieurwesen sollte man zum einen ein technisches Verständnis sowie die Fähigkeit zum logischen Denken mitbringen. Auch umfangreiche Kenntnisse in der Mathematik und Physik und Gefallen an produktionstechnischen Abläufen sind für dieses Studium von Vorteil.</p> <p>Das Maschinenbau-Studium gehört ebenfalls zu einer der wichtigsten Ingenieurdisziplinen. Für das Grundstudium wird auch hier mathematisches und physikalisches Wissen von den Studierenden verlangt. Darüber hinaus sollte man daran interessiert sein, Technik umweltgerecht einzusetzen sowie vorhandene Ressourcen verantwortungsvoll zu nutzen.</p> <p>Die Tätigkeitsfelder sind von Studienrichtung und Studienschwerpunkt abhängig. Generell besteht der Arbeitsalltag eines Ingenieurs aus der Planung und Organisation von Betriebsabläufen und der Entwicklung und Berechnung neuer Produkte sowie wirtschaftlicher Herstellungsverfahren. Darüber hinaus planen und überwachen Absolventen der</p>		

<p>Ingenieurwissenschaften die Montage und den Betrieb von Maschinen und Anlagen.</p> <p>Sie projektieren, berechnen und überwachen die Errichtung von Bauwerken, kalkulieren Kosten und übernehmen Tätigkeiten im Einkauf, Materialwesen, Vertrieb und in der Kundenberatung. Die Absolventen können in der Verwaltung des öffentlichen Sektors, in Verbänden und Organisationen arbeiten. Wer sich für ein Studium der Ingenieurwissenschaften entscheidet, muss sich keine Gedanken über spätere Arbeitslosigkeit machen. Aufgrund der demographischen Entwicklung gibt es seit 2010 mehr Ingenieure über 50 als unter 35 Jahren. Die Nachfrage nach jungen Absolventen der Ingenieurwissenschaften ist daher sehr hoch. Eine Vollbeschäftigung für Berufe in den Bereichen Naturwissenschaften, Technik und Ingenieurwissenschaften ist realistisch.</p>		
--	--	--

Text nach: http://www.zeit.de/	2. Lesen Sie den Text noch einmal und <u>unterstreichen</u> Sie die Antworten auf diese Fragen	3. Wie verstehen Sie die Sätze? Erklären Sie.
<p>DAS WELTBILD IM WANDEL</p>		
<p>Vor 50 Jahren war Technik, wie wir sie heute in unserem alltäglichen Leben haben, kaum denkbar. Für uns ist sie allerdings zur Normalität geworden. Die ersten technischen Erfindungen, die das Leben zu dem gemacht haben, was es heute ist, sind unter anderem der Otto-Motor, Lampen, oder auch das Telefon.</p> <p>Die Entwicklung der Technik ist allerdings exponentiell. Hat man sich in den Anfangsjahren über einige Neuheiten in jedem Jahrzehnt gefreut, so gibt es mittlerweile fast wöchentlich neue technische Errungenschaften. Die Haare müssen nicht mehr in der Luft trocknen, sondern werden mit teurem Föhn gestylt. Das Essen wird nicht mehr über dem Feuer erwärmt, sondern auf hochmodernen Induktionsherden, die nicht einmal mehr heiß werden, um Wasser zum Kochen zu bringen. Der womöglich wichtigste Bereich der modernen Technik, ist die Informationstechnologie. In fast jedem Haushalt gibt es einen Fernseher, der einige Stunden am Tag läuft. Ein PC oder Laptop darf nicht fehlen und auch das Smartphone ist der ständige Begleiter der meisten Menschen. Und die Smartphone sind mittlerweile wahre Alleskönner. Anrufen ist heutzutage nur noch eine nebensächliche Aufgabe von Mobiltelefonen, zu denen auch Smartphone zählen. SMS-Nachrichten versenden geht natürlich auch, viel häufiger werden aber <i>Whatsapp</i> Nachrichten per Internet geschickt. Neben der Kommunikation kann das Gerät aber auch einiges im Bereich der Organisation. Ein Kalender organisiert alle Termine und erinnert an wichtige Ereignisse und Geburtstag. Word-Dokumente können auf dem</p>	<p>1. Nennen Sie die ersten technischen Erfindungen des 20. Jahrhunderts?</p> <p>2. Können Sie sich ein Leben ohne Waschmaschine oder ohne Kühlschrank vorstellen?</p> <p>3. Welche Haushaltsgeräte haben das Leben Ihrer Eltern/Großeltern wesentlich erleichtert?</p> <p>4. Welche Haushaltsgeräte erleichtern heute unsere Hausarbeit?</p> <p>5. Was hat das 21. Jahrhundert in unserem</p>	<p>1. Die Entwicklung der Technik ist allerdings exponentiell. _____ _____ _____</p> <p>2. Hat man sich in den Anfangsjahren über einige Neuheiten in jedem Jahrzehnt gefreut, so gibt es mittlerweile fast wöchentlich neue technische Errungenschaften. _____ _____ _____</p>

<p>Smartphone überarbeitet werden. Ein Telefonbuch mit vielen detaillierten Angaben kann angelegt werden.</p> <p>Auch in der Freizeitgestaltung kann ein Smartphone helfen. Neben dem aktuellen Kino-Plan können auch Apps installiert werden. Poker-Apps sind derzeit bei den Nutzern sehr beliebt. Auch Anwendungen wie YouTube fehlen auf kaum einem Smartphone. Dort kann man sich nicht nur die aktuellsten Videos ansehen sondern auch Musik hören. Die technische Entwicklung schreitet sehr schnell voran und bringt immer neue Überraschungen hervor. Die Branche wird für die Nutzer garantiert nie langweilig.</p>	<p>alltäglichen Leben verändert?</p> <p>6. Was hat sich in den letzten Jahren auf dem Gebiet der Informationstechnologie verändert?</p> <p>7. Was assoziieren Sie mit dem Wort „Handykommunikation“</p>	<p>Und die Smartphone sind mittlerweile wahre Alleskönner.</p> <p>Die technische Entwicklung schreitet sehr schnell voran und bringt immer neue Überraschungen hervor. Die Branche wird für die Nutzer garantiert nie langweilig.</p>
---	---	---

Контрольная работа № 5

Verwenden Sie diesen Plan oder machen Sie Ihren eigenen mit Hilfe von Anhang 1 und schreiben Sie eine Zusammenfassung zum Text

1.	Der Titel des Artikels (Text) ist ...
2.	Es wird veröffentlicht (verteilt, ausgestellt) in
3.	Der Zweck (Ziel, Absicht, Grund,) dieses Artikels ist zu zeigen
4.	Der Autor analysiert (erklärt, charakterisiert, schätzt ein, interpretiert, untersucht) ...
5.	Einige Teile des Artikels befassen sich mit...

TEXT 1

Automatisierung

Was heißt eigentlich „Automatisierung“? Zunächst könnte man auf diese Frage einfach antworten: „Automatisierung heißt, Automaten, technische automatische Geräte aufzustellen, sie zu verwenden“. Was ist aber ein „Automat“? Richten wir unsere Aufmerksamkeit zunächst auf die Geräte, die wir gewöhnlich als Automaten bezeichnen: automatische Werkzeugmaschinen, Rechenautomaten usw. Alle derartigen technischen Geräte weisen einige Besonderheiten auf, die sie von anderen technischen Geräten unterscheiden: Immer dient ein Automat dem Ersatz bestimmter menschlicher Tätigkeit. Er ist eine Einrichtung, die zwar von Menschen konstruiert und von ihm gebaut wird, die aber nicht seinen ständigen und unmittelbaren Eingriff verlangt. Mindestens über längere Zeit arbeitet der Automat selbständig und reagiert auf „äußere Einwirkungen“ entsprechend dem Zweck, für den er gebaut ist. Schon lange vor der Entdeckung der Kybernetik war es üblich und möglich, körperliche Tätigkeiten des Menschen durch Maschinen zu ersetzen. Heute wird aber auch die geistige Tätigkeit, insbesondere gleichförmige, mechanische geistige Arbeit ersetzt. Automatische Einrichtungen können auf sehr verschiedenen Ebenen der menschlichen Tätigkeit verwendet werden, in der Produktion ebenso wie im Handel, für Aufgaben der Dienstleistung oder im Rahmen der Verwaltungstätigkeit.

Es gibt verschiedene Stufen der Automatisierung. Man unterscheidet zum Beispiel nach dem Ausmaß, in dem menschliche Tätigkeit ersetzt wird. Es können einzelne Phasen eines Produktionsprozesses automatisiert sein, während die übrigen Phasen nach wie vor den unmittelbaren Eingriff der Menschen verlangen. Dementsprechend unterscheidet man teil- oder halbautomatisierten und vollautomatisierten Anlagen. Andere mögliche Unterscheidungsmerkmale sind der Grad der Zuverlässigkeit des automatischen Systems und die mehr oder weniger große Universalität in der Einsetzbarkeit für verschiedene Tätigkeiten.

Unsere Überlegungen zusammenfassend, können wir sagen: ein Automat ist ein künstliches dynamisches System, das ohne unmittelbaren Eingriff des Menschen arbeitet. Solche Anlagen können den Menschen teilweise oder völlig von der

körperlichen Arbeit befreien und einige Arten seiner geistigen Arbeit übernehmen.

Unter Automatisierung versteht man den historischen gesellschaftlichen Prozess, in dem derartige künstliche Systeme in die verschiedensten Bereiche des gesellschaftlichen Lebens, vor allem aber auf den verschiedenen Gebieten der Wirtschaft eingeführt werden.

TEXT 2

Errungenschaften der Technik

Unter „Schall“ versteht man mechanische Schwingungen in Festkörpern, Flüssigkeiten und Gasen (insbesondere Luft) in dem vom Menschen hörbaren Frequenzbereich von 16 bis 16000 Hertz (das heißt Schwingungen pro Sekunden). Was über 16000 oder auch 20000 Hertz liegt, bezeichnet man als Ultraschall. Mit der Definition von Schall und Ultraschall, die auf den Menschen bezogen ist, wären manche Tiere nicht einverstanden, unter anderem Hunde, Katze,

Delphine und Fledermäuse. Sie hören bis weit in unseren Ultraschallbereich hinein. Fledermäuse navigieren und jagen in absoluter Dunkelheit, ohne ja anzustoßen: Sie verfügen über eine Art akustischen Radar, dessen obere Frequenzgrenze bei 100000 Hertz liegt. Die Entwicklung der Ultraschalltechnik wurde durch den Zweiten Weltkrieg stark beschleunigt, denn Schiffe und Unterseeboote mussten feindliche Unterseeboote orten und unter sich kommunizieren können. Für die Erzeugung und den Empfang von Ultraschallwellen erwiesen sich piezoelektrische Materialien wie Bariumtitanat oder Bleizirkonat als ideal. Sie setzen elektronische Signale mit hohem Wirkungsgrad in mechanische Schwingungen derselben Frequenz um – und umgekehrt. Die Anwendungen des Ultraschalls in der Technik sind sehr zahlreich. Mit Ultraschall kann man schweißen, bohren, polieren, läppen, reinigen, zerstäuben, dispergieren, entkeimen sowie Einschlüsse und Risse in Werkstoffen nachweisen. Auch in der Medizin gibt es viele nicht mehr wegzudenkende Anwendungen des Ultraschalls. Jedermann hat schon mit dem Ultraschallgerät der Zahnsanierung Bekanntschaft gemacht. Es ist nicht besonders angenehm, aber viel rascher und gründlicher als die manuelle Entfernung von Zahnstein. Nach Knochenbrüchen und Verrenkungen wirkt die Ultraschalltherapie schmerzlindernd und muskelrelaxierend. Bei der Operation des grauen Stars wird die trüb gewordene natürliche Augenlinse mit Ultraschall verflüssigt und abgesaugt, bevor man eine Kunststofflinse einsetzt. Mit fokussiertem Ultraschall gelingt es, Nieren- und Blasensteine so weit zu zertrümmern, dass sie auf natürliche Weise ausgeschieden werden. Spektakulär sind die bildgebenden Verfahren der Sonographie. Sie verwenden Ultraschall mit einer Frequenz von 2 bis 20 Mill. Hertz. Mit den dazu entwickelten Geräten kann der Arzt auf nichtinvasive Weise praktisch überall in den Körper «hineinsehen». Nach umfassender, in Echtzeit erfolgender Computerverarbeitung von Intensität und Laufzeit des reflektierten Signals erhält man auf dem Bildschirm eine zweidimensionale Darstellung (ein Schnittbild) des untersuchten Körperteils.

TEXT 3

Industrieroboter

ROBOTER (vom Tschechischen Robot). Der Terminus wurde zum ersten Mal vom tschechischen Schriftsteller K. Tschapek 1920 in seinem Drama RUR (Rossums Universal Robots) verwendet. Mit diesem Terminus bezeichnet man Maschinen, die menschenähnlich handeln können. Solche Maschinen ersetzen den Menschen bei Arbeiten unter lebensgefährlichen Bedingungen sowie bei Unzulänglichkeiten des Arbeitsobjekts (z.B. unter Wasser, im Weltraum u.a.). Die Roboter arbeiten nach einem bestimmten vorgegebenen Programm mittels Fernsteuerung. Roboter erobern den Produktionsprozess. 1978 wurden bereits weltweit rund 300 verschiedene Modelle automatischer

Manipulatoren bzw. Industrieroboter von mehr als 150 Herstellern produziert. Gegenwärtig sind rund 30 000 Industrieroboter im Einsatz. Die Einsatzbereiche von Industrierobotern werden ständig erweitert, so dass Roboterkonstrukteure stets neue Aufgaben lösen werden. Die Anwendung von Robotern und Manipulatoren bietet sich gerade dort an, wo viele technologische unkomplizierte Einzeloperationen noch manuell ausgeführt werden. Weitere Schwerpunkte des Robotereinsatzes sind Bereiche schwerer körperlicher Arbeit und besonders gefährdete Arbeitsbereiche. Der notwendige praktische Einsatz von Industrierobotern konzentriert sich besonders auf technologische Prozesse und Prozesse der Werkstückbewegung. Warum?

Technologische Prozesse, wie beispielsweise Schweißen, Farbspritzen, Gussputzen und Montage werden noch hauptsächlich manuell ausgeführt.

TEXT 4

Laser als Werkzeug

Licht kann mehr als nur die Dunkelheit vertreiben. In gebündelter Form ist es aus unserem Alltag kaum mehr wegzudenken. Es ist beim Einscannen an der Supermarktkasse oder wenn wir sogar durchs Internet surfen. Überall ist der Laserstrahl im Einsatz. Mediziner arbeiten mit einem Laserskalpell. Auch in der Landvermessung hat er seinen festen Platz. Kaum ein Großereignis kommt heute mehr ohne spektakuläre Lasershow aus. Und in der industriellen Produktion gibt es kein anderes Werkzeug, das so schnell und präzise schneidet

oder schweißt wie das gerichtete Licht. Sogar Kunststoff und Metall lassen sich mit Laserstrahlen unzertrennlich verbinden. Als es Theodore Maiman gelungen war, mit einem Rubinkristall und einer Blitzlampe Licht punktgenau zu fokussieren, wurde seine Erfindung in der Wissenschaft anfangs belächelt. Welchen Nutzen sollte sie bringen, wo sinnvoll eingesetzt werden? Es hieß sogar, er habe die Lösung zu einem Problem geliefert, das überhaupt nicht existiere. Technische Verwendung für den Laser gab es bis dahin nicht. Das war im Jahre 1960. Es dauerte, bis klar wurde, welche Möglichkeiten in dieser konzentrierten Form des Lichts liegen. Mittlerweile hat sich gezeigt, dass der Laser einer der bahnbrechendsten Einfälle des 20. Jahrhunderts ist. In den 80er Jahren gewann der Laser in die Material bearbeitende Industrie an Bedeutung und ist dort zum unentbehrlichen Inventar geworden. Ob Schiffsbau oder Autoindustrie samt Zuliefererbranche, die Vorteile liegen auf der Hand: Durch seine unangefochtene Geschwindigkeit und Genauigkeit konnte die Produktionsmenge enorm gesteigert werden. Die hergestellten Teile weichen kaum mehr voneinander ab. Eine

Nachbearbeitung ist so gut wie nicht nötig. So z. B. die Schweißnähte eines Laserschweißgerätes: Sie sind dünner und gleichmäßiger als andere Schweißnähte und müssen kaum nachgeschliffen werden. Außerdem ist das Schweißen nicht nur auf Metall beschränkt. Auch Edelmetalle oder Kunststoffe können verbunden werden.

Problemlos lässt sich jeder beliebige Umriss programmieren. In einem weiteren Arbeitsschritt können die Stücke bei Bedarf beschriftet werden, indem zum Beispiel die Intensität des Lichtstrahls verändert wird. Dabei werden nur wenige Nanogramm an der Oberfläche des Werkstücks verdampft. Innerhalb kürzester Zeit können auch hier kostengünstig große Stückzahlen hergestellt werden.

TEXT 5

Chemie überall

Die Chemie beschäftigt sich mit Stoffen. Jeder Stoff unterscheidet sich von anderen Stoffen durch besondere Eigenschaften. Stahl ist beispielweise hart, elastisch, grau, metallisch glänzend, bei Raumtemperatur fest, beim Erhitzen bilden sich Anlauffarben. Wasser ist dagegen bei Raumtemperatur flüssig, farblos und wird bei 0 Grad C fest und spröde. Einige wichtige Eigenschaften eines Stoffes sind Farbe, Geruch, seine Zustandsform bei Raumtemperatur, Härte, Löslichkeit und Dichte. Hinzu kommen noch chemische Eigenschaften der Stoffe, z.B. das Verhalten an der Luft, im Wasser und gegenüber Säuren. Diese und noch weitere Stoffeigenschaften werden von der Chemie untersucht.

Noch vor einigen Jahrhunderten war die Beschäftigung mit der Chemie eine geheimnisvolle Tätigkeit. Als höchstes Ziel der Chemie galt die Umwandlung unedler Metalle in Gold und die Herstellung des Wundersteins, des Steins der Weisen. Doch allmählich entfernte sich die Chemie im Zusammenhang mit der Entwicklung der Produktivkräfte von dieser spekulativen Zielsetzung, und sie entwickelte sich zu einer Wissenschaft, die ein fester Bestandteil unseres Lebens wurde. Mit größter Selbstverständlichkeit benutzen wir die verschiedenartigsten Erzeugnisse, deren Existenz der unermüdlichen Tätigkeit von Chemikern, Technikern und Arbeitern zu verdanken ist. Zu den Gegenständen des täglichen Lebens gehören Messer, Tassen, Zeitung, Werkzeuge usw. Jeder Gegenstand besitzt eine charakteristische Form, das Merkmal eines Körpers, und er besteht aus einem bestimmten Material. Das Messer besteht aus Stahl, die Tasse – aus Porzellan, die Zeitung – aus Papier und ein Schraubenzieher – aus Holz und Stahl.

Im Haushalt bestehen die meisten Geräte aus Aluminium, aus Stahl und aus Plaste, als Reinigungsmittel dienen Seife, Waschpulver und Fleckenwasser. Im Krankheitsfall verschaffen Arzneimittel Heilung oder Linderung der Schmerzen. Die chemische Industrie liefert dem Transport- und Verkehrswesen Kraftstoffe und Schmierstoffe, die Landwirtschaft erhält von ihr eine große Anzahl Düngemittel und Schädlingsbekämpfungsmittel, der Leichtindustrie werden Plaste, Chemiefasern und Lacke zur Verfügung gestellt. Da chemische Erzeugnisse für die Produktionsprozesse aller anderen Zweige der Volkswirtschaft eine wesentliche Voraussetzung sind, ist die Steigerung der Produktion besonders vom Stand der chemischen Industrie abhängig. Die chemische Industrie gehört daher zu den führenden Zweigen der Wirtschaft und

sie wird vorrangig gefördert. Chemische Vorgänge sind für die Produktion ganzer Industriezweige, die nicht zur chemischen Industrie zählen, ausschlaggebend. Dazu gehören die Metallurgie, die Baustoffindustrie, die Glas- und keramische Industrie sowie Teile der Nahrungsmittel und Genussmittelindustrie.

Anhang 1

При обучении чтению недостаточно усвоить информацию оригинала в целом или по частям, необходимо также научиться выделять главное содержание, кратко его сформулировать и представить в логической последовательности. Аннотирование (от лат. **annotatio** – замечание) и реферирование (от лат. **refero** – сообщаю) – это способы обработки информации и компрессии текста. В их основе лежат два метода мышления: анализ и синтез. Анализ необходим, чтобы выделить наиболее ценную информацию, отделить второстепенные сведения и данные, извлечь основное содержание оригинала. Одновременно с анализом текста следует осуществлять процесс его синтеза, т.е. соединять в логическое целое ту основную информацию, которая получена в результате аналитических операций. Так происходит смысловое свертывание текста и создается вторичный текст, содержащий основную суть первичной информации.

Как аннотация, так и реферат призваны передать основное содержание информации, имеющейся в читаемом тексте, в максимально обобщенном и сжатом виде. При аннотировании и реферировании сообщение освобождается от всего второстепенного, иллюстративного, дополнительного, сохраняется лишь сама суть содержания. Однако существует принципиальная разница между аннотацией и рефератом.

Аннотация лишь перечисляет те вопросы, которые освещены в первоисточнике, не раскрывая их содержания.

Реферат не только перечисляет все эти вопросы, но и сообщает существенное содержание каждого из них. Таким образом, аннотация дает только общее представление об источнике и является указателем при отборе первоисточников для чтения и дальнейшей научной работы, реферат же во многих случаях может вполне заменить сам источник, так как сообщает существенное содержание материала, основные выводы.

Процесс аннотирования и реферирования текста первичного документа (книги, статьи, патента и т.п.) в учебных целях следует проводить в три этапа:

1-й этап – это чтение исходного текста и его анализ – обычно несколько раз – с целью детального понимания основного содержания текста, осмысления его фактической информации (ознакомительное и изучающее чтение).

2-й этап – это операции с текстом первоисточника: текст разбивается на отдельные смысловые фрагменты с целью извлечения основной и необходимой информации каждого из них.

3-й этап – это свертывание, сокращение, обобщение, компрессия выделенной основной фактологической информации и оформление текста реферата в соответствии с принятой моделью реферата.

Структура аннотации и реферата

Изложение материала в аннотации и реферате должно проводиться в следующем порядке:

Предметная рубрика. В этом пункте называется область или раздел знания, к которому относится аннотируемый или реферированный источник.

Тема источника. Обычно тема определяется наименованием источника либо формулируется самим референтом.

Библиографическое описание первоисточника. В этой части записывается на иностранном языке автор, заглавие книги или журнала, из которого взят текст, издательство, место и время издания. Затем эти же данные даются в переводе на русский язык.

Главная мысль аннотируемого материала.

Сжатая характеристика материала в виде плана. Здесь последовательно перечисляются все затронутые в источнике вопросы (главы, разделы, параграфы, абзацы).

Критическая оценка первоисточника. Эта рубрика может содержаться не в каждой аннотации.

Объем аннотации зависит от объема первоисточника и от того, сколько основных пунктов плана могут быть в нем выделены. При этом 6-8 предложений в учебной аннотации, характеризующие предметную рубрику, тему источника, его библиографическое описание и главную мысль, являются ее обязательными компонентами, а сам текст аннотации не должен превышать, как правило, 500 знаков.

Структура реферата в значительной степени напоминает структуру аннотации. Реферат сохраняет все пункты аннотации. Однако автор реферата не ограничивается простым перечислением затронутых в источнике вопросов, а излагает его содержание (фактологическую информацию) в последовательности первоисточника по главам, разделам, параграфам, абзацам, сопровождая их выводами автора реферируемого источника и своими комментариями. В реферат включаются, как правило, фрагменты из первоисточника. Это обобщения и формулировки из первичного документа, которые в готовом виде переносятся в реферат (цитируются).

Таким образом, реферат содержит следующие дополнительные пункты:

Краткое изложение содержания.

Выводы автора по реферируемому материалу.

Комментарии референта (не всегда).

Составленный по данной структуре реферат свидетельствует о тщательном изучении первоисточника и может заменить его при изучении описанной в нем проблемы. Объем реферата не должен превышать 10-15% реферируемого текста.

Краткая характеристика языка аннотации, реферата

Аннотация и реферат представляют собой новый, самостоятельный документ и имеют свои специфические лексические и грамматико-стилистические средства изложения. Они должны отличаться точностью, краткостью, ясностью и доступностью. Предложения аннотации и реферата строятся в соответствии с их стилем, который характеризуется однозначным употреблением терминов, простых законченных предложений, имеющих правильную грамматическую форму. Широко используются неопределенно-личные предложения без подлежащего, концентрирующие внимание читающего только на факте, усиливая тем самым информационно-справочную значимость аннотации или реферата. Часто встречаются также пассивные конструкции.

При составлении аннотации или реферата употребляются определенные речевые клише

Клише – это речевой стереотип, готовый оборот, используемый в качестве легко воспроизводимого в определенных условиях и контекстах стандарта. Они облегчают процесс коммуникации, экономят усилия, мыслительную энергию и время референта-переводчика и его адресата.

Фразы для аннотирования

<p align="center">Заголовок статьи</p>	<p>Der vorliegende Artikel gehört zum wissenschaftlichen (populär-wissenschaftlichen) Styl. Der Artikel hat folgende Überschrift ... Der Titel des Artikles lautet ... Der Artikel ist ... betitelt.</p>
<p align="center">Информация об авторе статьи, где и когда статья была опубликована.</p>	<p>Der Autor des Artikles ist ... Der Text ist im Lehrbuch ... (im Buch ..., in der Zeitschrift ..., in der Zeitung ...) veröffentlicht. Das Lehrbuch ... (das Buch ..., die Zeitschrift ..., die Zeitung ...) ist vom Verlag ... 2008 herausgegeben.</p>
<p align="center">Главная идея статьи.</p>	<p>Der Hauptgedanke des Artikles ist ... Die Hauptidee des Artikles ist ... Der Artikel ist der Frage ... gewidmet. Das Ziel des Artikels ist den Leser mit den Problemen ... bekannt zu machen.</p>
<p align="center">Содержание статьи: факты, имена, цифры.</p>	<p>Im Artikel werden folgende Fragen dargelegt ... Erstens ... Zweitens ... Drittens ... Es wird festgestellt, dass ...</p>
<p align="center">Мнение о статье</p>	<p>Daraus folgt ... Laut dem Inhalt des Textes dürfen wir zusammenfassen, dass Der Artikel enthält wertvolle Information über ... und lässt den Leser mehr Aufmerksamkeit dem beschriebenen Problem (den beschriebenen Tatsachen) schenken Die Information ist ausführlich / gründlich dargelegt. Der Artikel enthält fundierte Schlussfolgerungen. Ich finde den Artikel interessant / informativ / langweilig / wertlos / schwer zu verstehen.</p>

Французский язык
Контрольная работа № 4

I. Прочтите и письменно переведите следующий текст.

Pourquoi Les Sables Chantent

1. Marco Polo en entendit dans les déserts de Chine et ce n'était pas de son imagination poétique: le phénomène continue de faire l'étonnement des contemporains, et des laboratoires de physique l'étudient. Seulement, le respect de la vérité impose de dire que les sables ne chantent pas toujours, ils grondent beaucoup plus souvent.

2. En gros, le grondement est dû au fait que le vent accumule le sable sur les crêtes des dunes jusqu'à un point d'instabilité. Les crêtes s'effondrent alors, provoquant une avalanche superficielle dont la friction engendre le bruit. L'Américain Lewis, qui étudia le phénomène en 1936 dans le désert du Kalahari, postula "un facteur de résonance" lié au degré d'humidité du sable, annulant la résonance.

3. Par la suite, on a constaté que la sécheresse n'est pas un facteur absolu de résonance pour tous les sables; si elle est effectivement nécessaire pour les sables quartziques, elle ne l'est pas pour les sables calcaires, qui exigent au contraire une certaine humidité pour être sonore, comme les sables de Kauai dans les îles Hawaï.

4. Lewis, ayant fait chauffer du sable dans un poêle, nota qu'à son point le plus chaud, le sable n'est pas très sonore, mais que si on le remue avec une cuiller au fur et à mesure de son refroidissement, il émet une grande variété de bruits, allant du soupir au sifflement et changeant selon la rapidité de mouvement de la cuiller.

5. La recherche dans ce domaine n'a pas beaucoup avancé: on ne sait toujours pas pourquoi certains sables sont sonores et d'autres pas. On a supposé un moment que ce pouvait être la forme des grains qui conditionnait la résonance, les grains ronds étant plus "musicaux" que les autres, mais on a trouvé des grains anguleux qui "chantent". Et, plus étrange que tout, si on mélange des grains chanteurs avec des grains muets, les chanteurs se taisent.

Mots et expressions:

imposer	– заставлять, обязывать
gronder	– гудеть, греметь, рокотать
en gros	– в общих чертах
est dû au fait, que	– вызвано тем, что
accumuler	– собирать, нагромождать
une crête	– гребень, вершина
un point d'instabilité	– момент (предел) неустойчивости
s'effondrer	– обрушиваться, обваливаться
une avalanche	– лавина, поток
la friction	– трение
engendrer	– вызывать, породить
le degré d'humidité	– степень влажности
par la suite	– впоследствии, в дальнейшем
les sables quartziques	– кварцевые пески
les sables calcaires	– известковые пески
un poêle	– печка
remuer	– ворошить, пересыпать
au fur et à mesure	– по мере того как
selon	– в зависимости от

conditionner – обуславливать, приводить к...

II. Выберите французские эквиваленты русских причастий. Повторите образование отглагольных форм (Раздел II, стр. 7):

- | | |
|--------------------------------------|------------------------|
| 1. выполненный,
выполняющий | 1. exécuté, exécutant |
| 2. вычисляющий,
вычисленный | 2. calculé, calculant |
| 3. устанавливающий,
установленный | 3. établissant, établi |
| 4. заканчивающий,
законченный | 4. fini, finissant |

III. Переведите на русский язык следующие предложения с абсолютным причастным оборотом (= причастной конструкцией). Обратите внимание на перевод причастной конструкции с французского языка на русский язык (Раздел III, стр. 9):

1. L'eau étant rare dans cette région, tous les villages se sont groupés autour de ce lac.
2. Un service spécial de sécurité fonctionnant dans la central, la sécurité du personnel est garantie.
3. Toutes les précautions prises, on peut être tranquille.
4. Le train étant enfin arrivé, les voyageurs précipitèrent sur le quai.

IV. Переведите на русский язык следующие предложения с условным наклонением (*Conditionnel*). Обратите внимание на употребление условного наклонения во французском языке (Раздел XVIII, стр. 22):

1. Je pourrais ajouter quelques exemples, si c'était nécessaire.
2. Cette ville deviendrait le siège du gouvernement, si elle possédait un réseau des chemins de fer plus développé.
3. Je ferais ce travail plus vite, si je n'étais pas si fatigué.
4. Si son ami ne lui avait pas aidé, il n'aurait pas fini si vite son travail.
5. Selon les journaux cet homme d'État visiterait notre pays au mois de juin.

V. Подчеркните одной чертой глагол, стоящий в *Subjonctif présent*, и двумя чертами глагол, стоящий в *Subjonctif passé*. Повторите образование сослагательного наклонения во французском языке (Раздел XIX, стр. 23). Предложения переведите на русский язык:

1. Je ne suis pas sûr, qu'il ait déjà reçu cette lettre.
2. La vie actuelle exige, que les spécialistes soient hautement qualifiés.
3. Il faut que cette voiture ait une grande vitesse.
4. Il est peu probable qu'il puisse le faire.
5. Pourvu qu'il tienne sa parole.

VI. Поставьте глагол в скобках в *Subjonctif présent*, переведите на русский язык. Повторите образование сослагательного наклонения во французском языке (Раздел XIX, стр. 23):

1. Bien qu'il (être) malade, il est venu au travail.
2. Qu'il (aller) voir cette exposition.
3. Il faut que tu (savoir) ces règles.
4. Je doute, qu'il (pouvoir) traduire ce texte difficile.

VII. Переведите на русский язык следующие предложения, обращая внимание на неопределенную форму глагола – *Infinitif* и инфинитивный оборот – *Proposition infinitive* (Раздел XX, стр. 25):

1. J'aime mieux lire.
2. Il veut faire ce travail lui-même.
3. Après avoir fini son travail, il est parti.
4. Il marchait sans avoir rien remarqué.
5. Je vois les étudiants prendre des notes.

VIII. Lisez et traduisez les textes et répondez aux questions ci-dessous:

Texte 1

Les frères Montgolfier

La médaille française représente les frères Montgolfier ensemble, profil contre profil, pourtant jamais les enfants n'ont montré de caractère si dissemblables.

Joseph-Michel Montgolfier était né en 1740 ; l'enfant était destiné à succéder à son père. Pourtant étant capricieux, indomptable il désolait ses maîtres par son indocilité. A seize ans il s'évada de la maison et s'en alla vers l'Ouest. On le chercha partout sans pouvoir retrouver. Ce n'est que beaucoup plus tard que Joseph-Michel Montgolfier revint à Paris où à force de curiosité avide et de lectures rapides, il réussit à se refaire une éducation.

Étienne Montgolfier né en 1745 a été mis au collège Sainte-Barbe à Paris. Lui, qui a été dès son enfance un brillant élève, n'avait qu'une vocation — celle des sciences. Et pour soutenir son élan et son enthousiasme dans cette vocation, il avait des maîtres illustres, ingénieurs autant que savants.

Leur père qui était un riche fabricant de papier à Vidalon devenait vieux ; la manufacture de papier est devenue pour lui une tâche trop lourde, il appela ses fils à l'aider.

Joseph et Etienne viennent s'installer à Vidalon. Ils s'adonnèrent tous les deux au travail scientifique. Joseph réussit à simplifier la fabrication du papier ordinaire. Etienne trouva le secret du papier vélin.

La mort de leur père rapprocha encore les deux frères. Leur union après les jeunesse les plus opposées est toute dans la science. Mais là ils sont si bien unis que souvent nul ne peut savoir dans leurs inventions diverses ce qui revient à l'un, plutôt qu'à l'autre.

Impossible de deviner à qui appartient l'idée de l'air chaud dans une sphère légère pour monter dans le ciel. Cependant cette idée était à l'origine de leur grande invention qui était celle de la montgolfière. Il fallait construire une sphère. En quelle substance la construire ? Fabricants de papier, Joseph et Etienne Montgolfier pensèrent, tout naturellement, au papier.

Au mois de mai 1783 la grande sphère s'étalait gauchement sur ses piquants. Au-dessous d'elle un feu de paille fut allumé, elle commença à s'emplier, les plis se tendirent, le sommet se souleva. Deux hommes s'affairaient au feu. Huit ouvriers s'occupaient de retenir l'engin. Enfin quand la première montgolfière fut parfaitement gonflée Joseph lui-même donna le signal. L'engin s'éleva aux applaudissements enthousiastes du public. La machine resta en l'air dix minutes.

Le récit de l'expérience envoyé à l'Académie des sciences fut publié par les journaux. Il produisit à Paris un effet considérable.

Texte 2

Pierre et Marie Curie

En 1859 un petit garçon naissait, un garçon comme tous les autres : Pierre Curie.

Mais à peine ses études terminées, il se montre déjà comme un des plus grands savants, savant n'ayant qu'un amour, l'amour de la science et de la recherche.

En même temps une jeune étudiante, réfugiée de Pologne, Marie Sklodowska, elle aussi, se donnait entièrement à ses recherches. Ils se rencontrèrent chez des amis communs, parlèrent tout naturellement de leurs travaux. Du travail en commun naquit l'amour et les deux savants s'unirent en 1897.

1897 est une pénible année. La mère de Pierre meurt lentement d'un cancer, mais il y a aussi la joie au foyer : Marie mettra au monde son premier enfant : Irène Mais il n'est pas question pour la mère d'abandonner ses recherches, elle veut tout mener de front. Les deux époux commencent leurs premiers travaux sur les rayons de nature inconnue émis par l'uranium.

Ils isolèrent cette substance radioactive qu'ils appelleront le radium.

La vie de Pierre et Marie Curie était pleine de soucis, les deux savants n'ayant pas d'économies, et leur laboratoire étant tout à fait insuffisant.

Comme pour Pasteur, les maîtres de la France n'auront pas un sou, pas un laboratoire à mettre à leur disposition pour faciliter leur labeur. Mais rien n'arrêtera la volonté des Curie d'arriver dans leurs recherches. Pour vivre Pierre donnait un cours et Marie des conférences de physique à l'École Normale supérieure de jeunes filles. L'une de leurs élèves n'était autre qu'Eugénie Cotton, la future présidente de la Fédération Internationale des Femmes.

Une fois le radium isolé, les Curie pouvaient être millionnaires, mais Pierre Curie a toujours refusé de faire les démarches nécessaires. Il ne faisait même aucun effort pour obtenir des titres universitaires.

Pierre Curie a donné un exemple magnifique de l'héroïsme de l'homme de science. Pour mieux se rendre compte des particularités du radium il expose son bras à ses rayons. Il s'ensuit une blessure bien longue à guérir. Marie aussi se brûle. C'est à la suite de ces expériences que la médecine s'empare de leur découverte. Cette découverte vaut à Pierre et Marie Curie et à leur collaborateur Henri Becquerel le prix Nobel.

1906 — Le bonheur, la joie de la recherche habitent la maison. Brusquement la mort en 1906 assombrit la demeure, un accident ridicule arrache Pierre Curie à la vie. Il périt sous la roue d'une voiture qu'il n'avait pas vue perdu dans ses pensées.

L'homme de science, l'homme de génie n'est plus mais son oeuvre ne mourra jamais. Marie d'abord accablée perd tout courage, mais elle reprendra rapidement le dessus en continuant l'oeuvre inachevée de son mari. Ses travaux lui valent un deuxième prix Nobel en 1911. Elle en fait hommage à la mémoire de Pierre Curie.

Контрольная работа № 5

I. Прочтите и письменно переведите следующий текст.

Les Aides Mécaniques De L'homme

1. Le courant ininterrompu de découvertes scientifiques et de solutions techniques sans lesquelles la progression de la société humaine serait unimaginable, constitue l'un des traits essentiels de l'époque actuelle, celle de la révolution scientifique.

Le terme "robot" ne figurait tout récemment que dans les romans de science-fiction, il existe à présent des milliers de machines qu'on pourrait nommer robots. Sans ces machines il serait impossible de manier des matériaux radioactifs, de travailler sous l'océan et dans l'espace. En un mot, elles sont nécessaires là, où l'accès est encore interdit aux hommes.

2. Mais le nucléaire, l'océan et l'espace ne sont pas le seul champ d'application pour les systèmes automatiques. Le processus d'automatisation permet d'affranchir un nombre toujours plus grand de travailleurs du devoir de servir les machines. Ce sont généralement des automates à commande numériques, susceptibles de remplacer l'homme près des machines-outils, chaînes et diverses machines. Ils accomplissent des opérations pénibles et monotones.

3. Les robots de la première génération sont dépourvus de sens, ils ne peuvent fonctionner que dans les conditions strictement déterminées. Les changements les plus insignifiants les rendent immédiatement inaptes au travail.

4. Aussi les spécialistes de nombreux pays du monde cherchent-ils à perfectionner les robots, à les faire réagir au milieu environnant. Si les robots "savaient" s'adapter aux conditions changeantes du fonctionnement, cela, élargirait infiniment le champ de leur application.

5. Les savants se penchent aussi sur la mise au point de nouveaux robots, dotés d'un intellect artificiel. Ils veulent que les robots puissent distinguer les couleurs, les volumes, les formes, qu'ils aient "la mémoire" et "l'ouïe" pour être commandés à la voix.

Mots et expressions:

le courant ininterrompu	– непрерывный поток
tout récemment	– совсем недавно
manier	– работать, манипулировать
l'accès	– доступ
interdit,-e	– запрещённый
affranchir	– освободить
l'automate à commande numérique	– автомат с дискретным управлением
susceptible	– способный
remplacer	– заменить
la chaîne	– конвейер
dépourvu de sens	– не наделенный разумом
le milieu environnant	– окружающая среда
la mise au point	– создание, разработка
distinguer	– различать
l'ouïe	– слух
la voix	– голос

II. Выберите французские эквиваленты русских причастий. Повторите образование отглагольных форм:

1. осуществляющий,	1. réalisé, réalisant
осуществлённый	
2. подверженный,	2. soumis, soumettant
подвергающий	
3. произведённый,	3. produisant, produit
производящий	
4. читающий,	4. lu, lisant
прочитанный	

III. Переведите на русский язык следующие предложения с абсолютным причастным оборотом (= причастной конструкцией). Обратите внимание на перевод причастной конструкции с французского языка на русский язык:

1. Les difficultés surgissant dans leur travail, les hommes de science cherchent toujours à trouver des moyens de les surmonter. 2. Sa santé étant fragile il ne pouvait plus travailler dans ce domaine. 3. Une fois les expériences commencées, nous ne pouvons pas les abandonner. 4. La conférence terminée, tout le monde se retira.

IV. Переведите на русский язык следующие предложения с условным наклонением (*Conditionnel*). Обратите внимание на употребление условного наклонения во французском языке:

1. S'il n'y avait pas de brouillard, on pourrait voir ce monument remarquable. 2. Si tu parlais moins vite, on te comprendrait mieux. 3. Si elle n'habitait pas si loin de ses parents, elle souffrirait moins. 4. Si les ouvriers n'avaient pas rétabli ce pont détruit par l'orage, nous ne serions pas arrivés à temps à notre usine. 5. Selon certaines informations les savants auraient déjà le volume et le poids de ces particules.

V. Подчеркните одной чертой глагол, стоящий в *Subjonctif présent*, и двумя чертами глагол, стоящий в *Subjonctif passé*. Повторите образование сослагательного наклонения во французском языке. Предложения переведите на русский язык:

1. Je doute, qu'il fasse ce travail comme il faut. 2. Bien que la construction de la Tour Eiffel ait suscité une vive protestation, elle a connu un grand succès. 3. Il est nécessaire que cet appareil ait une grande précision. 4. Qu'il prenne toutes les mesures qui lui semblent nécessaires. 5. Pourvu qu'il vienne à temps.

VI. Поставьте глагол в скобках в *Subjonctif présent*, переведите на русский язык. Повторите образование сослагательного наклонения во французском языке:

1. Il faut que tu (faire) ce travail le plus vite possible. 2. Qu'il (venir) ce soir à huit heures! 3. Je veux, que tout (être) en ordre. 4. Il est nécessaire que les hommes du monde entier (savoir) le danger de la guerre atomique.

VII. Переведите на русский язык следующие предложения, обращая внимание на неопределенную форму глагола – *Infinitif* и инфинитивный оборот – *Proposition infinitive*:

1. Il faut tourner à gauche. 2. Il veut devenir ingénieur. 3. Elle est partie sans nous avoir laissé son adresse. 4. Après avoir passé bien les examens nous sommes partis en vacances. 5. Nous avons écouté nos amis chanter.

VIII. Lisez et traduisez les textes et répondez aux questions ci-dessous:

Texte 1 **Nanotechnologie**

Les nanosciences et nanotechnologies (d'après le grec *vávoç* 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.

Texte 2

Les technologies

Dans le monde d’aujourd’hui, on ne saurait vivre sans les technologies comme l’ordinateur, le [téléphone mobile](#), la [télé](#), le micro-ondes, la [machine à laver](#) et autres. Ces technologies sont devenues partie intégrante de notre quotidien et vivre sans elles serait pour certain d’entre nous inimaginable.

La technologie a de nombreux avantages. Elle simplifie la vie de tous les jours. Prenons l’exemple d’une [machine à laver](#). On imagine mal de nos jours comment on s’y prenait pour laver ses vêtements avant son invention. Mais, c’était du dur labeur ! Presque toutes les technologies populaires allant du téléphone à [la voiture](#) ont pour objectif final de réduire l’effort des humains.

Un deuxième avantage, c’est la communication et la mobilité. Les [systèmes de communication modernes](#) ont réduit radicalement le temps de communication entre deux personnes. Aujourd’hui, la communication entre différents pays est presque instantanée. Ceci aide énormément le développement d’un *vrai village global*. Le temps de voyage est aussi considérablement réduit. On peut aujourd’hui goûter aux fruits et légumes frais qui hier encore se trouvaient dans leurs vergers à l’autre bout du monde.

Le [tourisme mondial](#) s’est développé en conséquence. La technologie a aussi [augmenté la productivité](#) de presque toutes les [industries du monde](#). On produit plus, utilisant moins de ressources et pour un plus grand nombre de personnes.

Mais, rien ne vient gratuitement. La technologie a des inconvénients qu’on ne peut plus ignorer. Bon nombre de technologies polluent l’environnement d’une façon ou d’une autre. [La voiture produit son lot de CO2](#) ; [l’ordinateur est difficilement recyclable](#) ; et [l’industrie pollue la nature](#). De plus, nous sommes devenus très dépendants des technologies, à un point où on ne peut s’en passer.

Par exemple, on dit que les Japonais ne peuvent vivre sans électricité que pendant trois minutes ; dépassé ce seuil tous les standards explosent d’appels de protestation!

Plus de travail fait par les machines, cela veut dire moins de travail [pour les hommes](#). L’humain devient de plus en plus *obsolète*.