

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Пекаревский Борис Владимирович
Должность: Проректор по учебной и методической работе
Дата подписания: 16.11.2023 17:11:03
Уникальный программный ключ:
3b89716a1076b80b2c167df0f27c09d01782ba84



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный технологический институт
(технический университет)»
(СПбГТИ(ТУ))

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной и методической работе
_____ Б. В. Пекаревский
« 18 » марта 2019 г.

Рабочая программа дисциплины

ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

Направление подготовки

15.03.03 Прикладная механика

Направленность программы

Динамика и прочность машин и аппаратуры

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

очная

Факультет **экономики и менеджмента**
Кафедра **иностранных языков**

Санкт-Петербург

2019

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Должность	Подпись	Ученое звание, фамилия, инициалы
Разработчики	_____	канд. филол. наук, доцент Зинченко В.М.
	_____	канд. филол. наук, ст.преп. Бабурин Л.К.

Рабочая программа дисциплины «Иностранный язык» обсуждена на заседании кафедры иностранных языков протокол от « » 2019 г. №

Заведующая кафедрой к.ф.н., доцент _____ В.М. Зинченко

Одобрено учебно-методической комиссией факультета экономики и менеджмента протокол от « » 2019 г. №

Председатель к.э.н., доцент _____ О.А. Дудырева

СОГЛАСОВАНО

Руководитель направления подготовки «Прикладная механика»	_____	Профессор Н.А.Марцулевич
Директор библиотеки	_____	Т.Н. Старостенко
Начальник методического отдела учебно-методического управления	_____	Т.И. Богданова
Начальник УМУ	_____	С.Н. Денисенко

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	03
2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	04
3. Объем дисциплины	04
4. Содержание дисциплины	
4.1. Разделы дисциплины и виды занятий	05
4.2. Занятия лекционного типа	05
4.3. Занятия семинарского типа	06
4.4. Лабораторные занятия	09
4.5. Самостоятельная работа	10
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	14
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации	14
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	15
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	16
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	16
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	16
10.1 Информационные технологии	16
10.2 Программное обеспечение	17
10.3. Базы данных и информационные справочные системы	17
11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	17
12. Особенности освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья	17
Приложения: 1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.	

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения образовательной программы бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Коды компетенции	Результаты освоения ООП (содержание компетенций)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Знать: - основные нормы и правила межкультурного общения в устной и письменной формах. Уметь: - использовать лексические, грамматические, синтаксические и стилистические средства иностранного языка для устного и письменного общения. Владеть: - основными нормами и правилами межкультурной коммуникации, обеспечивающими эффективность межличностных и профессиональных межкультурных контактов.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Учебная дисциплина относится к обязательным дисциплинам (Б1.Б.03) и изучается на 1 и 2 курсах.

Дисциплина «Иностранный язык» базируется на знаниях, умениях и навыках, приобретенных студентами в средней школе.

Курс учебной дисциплины «Иностранный язык» реализует практико-ориентированный подход и построен с учетом междисциплинарных связей, в первую очередь, знаний, навыков и умений, приобретаемых обучающимися в процессе изучения социальных дисциплин и дисциплин профессионального цикла. Содержание курса предполагает формирование межкультурных и социокультурных знаний, характеризующих культурное пространство стран изучаемых иностранных языков. Приобретаемые знания значительно расширяют возможности обучаемых участвовать в

учебно-исследовательской деятельности как на родном, так и на изучаемом иностранном языке.

3. Объем дисциплины.

Вид учебной работы	Всего академических часов
	Очная форма обучения
Общая трудоемкость дисциплины (зачетных единиц/академических часов)	10/360
Контактная работа с преподавателем:	174
занятия лекционного типа	-
занятия семинарского типа, в т.ч.	162
семинары, практические занятия	162
лабораторные работы	-
курсовое проектирование (КР или КП)	-
КСР	12
другие виды контактной работы	-
Самостоятельная работа	150
Формы текущего контроля (Кр, реферат, РГР, эссе, КР, КП)	-
Форма промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	1 семестр – Зачет, 2 семестр – Зачет, 3 семестр – Зачет, 4 семестр – Экзамен 36

4. Содержание дисциплины.

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Занятия лекционного типа, акад. часы	Занятия семинарского типа, академ. часы		Самостоятельная работа, акад. часы	Формируемые компетенции
			Семинары и/или практические занятия	Лабораторные работы		
1	Фонетика		20		10	ОК -5
2	Грамматика (морфология и синтаксис)		20		20	ОК-5
3	Лексика и фразеология		30		10	ОК-5

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Занятия лекционного типа, акад. часы	Занятия семинарского типа, академ. часы		Самостоятельная работа, акад. часы	Формируемые компетенции
			Семинары и/или практические занятия	Лабораторные работы		
4	Чтение и перевод общенаучных текстов		30		50	ОК-5
5	Аудирование		20		10	ОК-5
6	Устная коммуникация		30		50	ОК-5
7	Аннотирование и реферирование		12			ОК-5

4.2. Занятия лекционного типа.

Учебным планом не предусмотрены.

4.3. Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия).

1 семестр

№ раздела дисц.	Содержание занятия	Объем, акад. часы	Инновационная форма
2, 4	<i>Грамматика:</i> времена глаголов в действительном залоге.	2	Работа в парах
	<i>Чтение и перевод общенаучных текстов:</i> Science of today.	6	
2, 4	<i>Грамматика:</i> местоимения.	2	Аналитические записки
	<i>Чтение и перевод общенаучных текстов:</i> Scientific achievements and construction.	6	
2, 4	<i>Грамматика:</i> модальные глаголы.	2	Лексико-грамматический тренинг
	<i>Чтение и перевод общенаучных текстов:</i> Properties of materials.	6	
2, 4, 6	<i>Грамматика:</i> страдательный	2	Дебаты

	залог. <i>Чтение и перевод общенаучных текстов: Meters.</i> <i>Устная коммуникация: Our Institute.</i>	6 4	
3, 4	<i>Лексика и фразеология: основные правила словообразования в английском языке.</i> <i>Чтение и перевод общенаучных текстов: Metals.</i>	2 6	Чтение с пометками

2 семестр

№ раздела дисц.	Содержание занятия	Объем, акад. часы	Инновационная форма
2, 4	<i>Грамматика: причастие I.</i> <i>Чтение и перевод общенаучных текстов: Gas central heating.</i>	2 6	Чтение с пометками
2, 4	<i>Грамматика: причастие II; перфектная форма причастия.</i> <i>Чтение и перевод общенаучных текстов: Accident investigation.</i>	2 6	Аналитические записки
2, 4, 5	<i>Грамматика: причастные обороты.</i> <i>Чтение и перевод общенаучных текстов: Kinds of forces.</i> <i>Аудирование: дополнительный текст.</i>	2 8	Лексико-грамматический тренинг
2, 4, 6	<i>Грамматика: герундий.</i> <i>Чтение и перевод общенаучных текстов: Potential and kinetic energy.</i> <i>Устная коммуникация: Saint-Petersburg (I part).</i>	2 6 2	Ролевая игра

2, 4, 6	<i>Грамматика:</i> сложный герундиальный оборот.	2	Миниконференция
	<i>Чтение и перевод общенаучных текстов:</i> Control systems in the home.	6	
	<i>Устная коммуникация:</i> Saint-Petersburg (II part).	2	

3 семестр

№ раздела дисц.	Содержание занятия	Объем, акад. часы	Инновационная форма
2, 4, 6	<i>Грамматика:</i> формы и функции инфинитива.	2	Работа в парах
	<i>Чтение и перевод общенаучных текстов:</i> Engineering – What’s it all about?	6	
	<i>Устная коммуникация:</i> Great Britain.	2	
2, 4, 5	<i>Грамматика:</i> объектный инфинитивный оборот.	2	Чтение с пометками
	<i>Чтение и перевод общенаучных текстов:</i> Forces in engineering.	6	
	<i>Аудирование:</i> дополнительный текст.	2	
2, 3, 4	<i>Грамматика:</i> субъектный инфинитивный оборот.	2	Дебаты
	<i>Лексика и фразеология:</i> терминология из области безопасности труда.	6	
	<i>Чтение и перевод общенаучных текстов:</i> Safety at work.	2	
2, 3, 4	<i>Грамматика:</i> оборот «for + инфинитив».	2	Аналитические записки
	<i>Лексика и фразеология:</i> терминология из области бытовой	6	

	техники. <i>Чтение и перевод общенаучных текстов: Washing machine.</i>	2	
--	---	---	--

4 семестр

№ раздела дисц.	Содержание занятия	Объем, акад. часы	Инновационная форма
3, 4, 6	<i>Лексика и фразеология:</i> терминология из области электротехники. <i>Чтение и перевод общенаучных текстов: Conductors and insulators.</i> <i>Устная коммуникация: Russia (I part).</i>	2 6 2	Дискуссия
4, 6, 7	<i>Чтение и перевод общенаучных текстов: Lightning.</i> <i>Устная коммуникация: Russia (II part).</i> <i>Аннотирование и реферирование:</i> индивидуальное задание.	2 6	Ролевая игра
4, 5, 6	<i>Чтение и перевод общенаучных текстов: From the history of electricity.</i> <i>Аудирование:</i> дополнительный текст. <i>Устная коммуникация: Russia (III part).</i>	2 6	Миниконференция
3, 4, 7	<i>Лексика и фразеология:</i> терминология из области магнетизма. <i>Чтение и перевод общенаучных текстов: Magnetism.</i> <i>Аннотирование и реферирование:</i>	2 6	Аналитические записки

	индивидуальное задание.		
3, 4, 7	<i>Лексика и фразеология:</i> терминология из области измерительных приборов. <i>Чтение и перевод общенаучных текстов:</i> History of thermometers. <i>Аннотирование и реферирование:</i> индивидуальное задание.	2 6	Чтение с пометками

4.4. Лабораторные занятия.

Учебным планом не предусмотрены.

4.5. Самостоятельная работа обучающихся.

В процессе преподавания используется метод проблемного изложения материала. Предполагается самостоятельное ознакомление студентов с различными источниками информации, которые включают как традиционные (чтение аутентичной литературы на иностранном языке), так и современные (прослушивание новостей на иностранном языке, аудиозаписи, компьютерные презентации), демонстрируемые на современном оборудовании, общение в интерактивном режиме.

Самостоятельная работа студентов наряду с практическими аудиторными занятиями в группе выполняется (при непосредственном/опосредованном контроле преподавателя) по учебникам и учебным пособиям, оригинальной современной литературе по профилю.

1 семестр

№ раздела дисц.	Содержание занятия	Объем, акад. часы	Форма контроля
1, 2, 4	<i>Фонетика:</i> Соотношение звуков и букв в английском языке; классификация звуков; транскрипция. <i>Грамматика:</i> глаголы <i>to be, to have</i> ; конструкция <i>there is/are</i> ; времена глаголов в действительном залоге. <i>Чтение и перевод общенаучных текстов:</i> Science of today.	18	Монологическое высказывание, дебаты

1, 2, 4	<p><i>Фонетика:</i> Типы слогов, правила чтения гласных в открытых и закрытых слогах; особенности чтения гласных и согласных букв в современном английском языке.</p> <p><i>Грамматика:</i> местоимения.</p> <p><i>Чтение и перевод общенаучных текстов:</i> Scientific achievements and construction.</p>	5	Презентации
1, 2, 4	<p><i>Фонетика:</i> правила чтения английских согласных.</p> <p><i>Грамматика:</i> модальные глаголы.</p> <p><i>Чтение и перевод общенаучных текстов:</i> Properties of materials.</p>	8	Контроль чтения и перевода текста
2, 4, 6	<p><i>Грамматика:</i> страдательный залог.</p> <p><i>Чтение и перевод общенаучных текстов:</i> Meters.</p> <p><i>Устная коммуникация:</i> Our Institute.</p>	8	Диалоги
3, 4, 5	<p><i>Лексика и фразеология:</i> основные правила словообразования в английском языке.</p> <p><i>Чтение и перевод общенаучных текстов:</i> Metals.</p> <p><i>Аудирование:</i> дополнительный текст.</p>	7	Контроль чтения и перевода текста

2 семестр

№ раздела дисц.	Содержание занятия	Объем, акад. часы	Форма контроля
2, 4	<p><i>Грамматика:</i> причастие I.</p> <p><i>Чтение и перевод общенаучных</i></p>	7	Контроль чтения и перевода текста

	<i>текстов:</i> Gas central heating.		
2, 4	<i>Грамматика:</i> причастие II; перфектная форма причастия. <i>Чтение и перевод общенаучных текстов:</i> Accident investigation.	8	Пересказ текста с элементами анализа
2, 4, 5	<i>Грамматика:</i> причастные обороты. <i>Чтение и перевод общенаучных текстов:</i> Kinds of forces. <i>Аудирование:</i> дополнительный текст.	8	Выполнение лексико-грамматических упражнений
2, 4, 6	<i>Грамматика:</i> герундий. <i>Чтение и перевод общенаучных текстов:</i> Potential and kinetic energy. <i>Устная коммуникация:</i> Saint-Petersburg (I part).	7	Диалоги
2, 4, 6	<i>Грамматика:</i> сложный герундиальный оборот. <i>Чтение и перевод общенаучных текстов:</i> Control systems in the home. <i>Устная коммуникация:</i> Saint-Petersburg (II part).	8	Презентации

3 семестр

№ раздела дисц.	Содержание занятия	Объем, акад. часы	Форма контроля
2, 4, 6	<i>Грамматика:</i> формы и функции инфинитива. <i>Чтение и перевод общенаучных текстов:</i> Engineering – What’s it all about?	7	Презентации

	<i>Устная коммуникация: Great Britain.</i>		
2, 4, 5	<i>Грамматика: объектный инфинитивный оборот.</i> <i>Чтение и перевод общенаучных текстов: Forces in engineering.</i> <i>Аудирование: дополнительный текст.</i>	8	Контроль чтения и перевода текста
2, 3, 4	<i>Грамматика: субъектный инфинитивный оборот.</i> <i>Лексика и фразеология: терминология из области безопасности труда.</i> <i>Чтение и перевод общенаучных текстов: Safety at work.</i>	7	Обсуждение текста
2, 3, 4	<i>Грамматика: оборот «for + инфинитив».</i> <i>Лексика и фразеология: терминология из области бытовой техники.</i> <i>Чтение и перевод общенаучных текстов: Washing machine.</i>	8	Пересказ текста с элементами анализа

4 семестр

№ раздела дисц.	Содержание занятия	Объем, акад. часы	Форма контроля
3, 4, 6	<i>Лексика и фразеология: терминология из области электротехники.</i> <i>Чтение и перевод общенаучных текстов: Conductors and insulators.</i> <i>Устная коммуникация: Russia (I part).</i>	7	Обсуждение текста

4, 6, 7	<p><i>Чтение и перевод общенаучных текстов:</i> Lightning.</p> <p><i>Устная коммуникация:</i> Russia (II part).</p> <p><i>Аннотирование и реферирование:</i> индивидуальное задание.</p>	8	Диалоги
4, 5, 6	<p><i>Чтение и перевод общенаучных текстов:</i> From the history of electricity.</p> <p><i>Аудирование:</i> дополнительный текст.</p> <p><i>Устная коммуникация:</i> Russia (III part).</p>	8	Презентации
3, 4, 7	<p><i>Лексика и фразеология:</i> терминология из области магнетизма.</p> <p><i>Чтение и перевод общенаучных текстов:</i> Magnetism.</p> <p><i>Аннотирование и реферирование:</i> индивидуальное задание.</p>	7	Пересказ текста с элементами анализа
3, 4, 7	<p><i>Лексика и фразеология:</i> терминология из области измерительных приборов.</p> <p><i>Чтение и перевод общенаучных текстов:</i> History of thermometers.</p> <p><i>Аннотирование и реферирование:</i> индивидуальное задание.</p>	8	Контроль чтения и перевода текста

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Методические указания для обучающихся по организации самостоятельной работы по дисциплине, включая перечень тем самостоятельной работы, формы текущего контроля по дисциплине и требования к их выполнению, размещены в электронной информационно-образовательной среде СПбГТИ(ТУ) на сайте: <http://media.technolog.edu.ru>

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.

Своевременное выполнение обучающимися мероприятий текущего контроля позволяет превысить (достигнуть) пороговый уровень («удовлетворительно») освоения предусмотренных компетенций.

Результаты дисциплины считаются достигнутыми, если для всех элементов компетенций превышен (достигнут) пороговый уровень освоения компетенции на данном этапе.

Для получения текущей и рубежной аттестации студенту необходимо выполнить предложенные обязательные и дополнительные виды учебной деятельности. Оценивается аудиторная и самостоятельная работа. Используется традиционная система контроля.

Текущий контроль осуществляется в течение семестра в устной и письменной форме, в виде контрольных и самостоятельных работ, устных опросов и тестовых заданий.

Промежуточный контроль проводится в виде зачетов (1, 2, и 3 семестры) и экзамена (4 семестр). Объектом контроля являются коммуникативные умения во всех видах речевой деятельности (аудирование, говорение, чтение, письмо), ограниченные тематикой и проблематикой изучаемых разделов курса.

Цель: контроль уровня сформированности лексико-грамматических навыков, умений и навыков диалогической и монологической речи, технических навыков чтения, навыков чтения с полным пониманием прочитанного.

Способ проведения зачетов: письменная контрольная работа, беседа по пройденным разговорным темам.

Экзамен (4 семестр) проводится в устной и письменной форме. Объектом контроля является достижение заданного Программой уровня владения иноязычными коммуникативными навыками.

Цель: итоговый контроль уровня сформированности лексико-грамматических навыков, умений и навыков диалогической и монологической речи, технических навыков чтения, навыков чтения с полным пониманием прочитанного с учетом межличностного и межкультурного аспектов взаимодействия.

Примерное содержание устной части итогового экзамена:

- 1) Чтение, письменный перевод и ответы на вопросы по содержанию текста объемом 1200 знаков.
- 2) Краткое устное изложение печатного текста объемом 1000 знаков.
- 3) Беседа на иностранном языке (проверка навыков монологической и диалогической речи) по темам, изученным за курс обучения иностранному языку.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Основная литература:

1. Бабурин, Л.К. Technological machines and equipment: методические указания/Л.К.Бабурин; СПбГТИ(ТУ). Каф. иностранных языков;– СПб., 2014. - 29с. (Э.Б.)

3. Лобода, И.В. Тексты и упражнения для студентов 1 курса инженерно-кибернетического факультета: методические указания / И.В. Лобода, С.Б. Теремязева; СПбГТИ (ТУ). Каф.иностраннных языков; - СПб., 2010. – 21с. (Э.Б.)

4. Савицкая, И.К. Learning to read and translate texts on mechanics (Учимся читать и переводить тексты по механике): методические указания / И.К. Савицкая; СПбГТИ (ТУ). Каф. иностранных языков; - СПб., 2013. – 29с. (Э.Б.)

7. Савицкая, И.К. «Oil and Gas Refinery and Petrochemical equipment»(Оборудование нефтегазопереработки и нефтехимических производств): методические указания/ И.К.Савицкая, Ю.М.Азизов; СПбГТИ(ТУ). Каф. иностранных языков – СПб., 2014.- 42с. (Э.Б.)

8. Степанова, Н.А. St. Petersburg State Institute of Technology: методические указания / Н.А. Степанова, В.В. Шлепанова; СПбГТИ (ТУ). Каф. иностранных языков; - СПб., 2015. – 24с. (Э.Б.)

Дополнительная литература:

1. Григорьева, Е.В. Russia: методические указания / Е.В. Григорьева; СПбГТИ(ТУ). Каф. иностранных языков. – СПб, 2012. - 19 с. (Э.Б.)

2. Лобановская, Т.Л. The Russian Federation: методические указания / Т.Л. Лобановская; СПбГТИ (ТУ). Каф. иностранных языков; - СПб., 2010. – 51с (Э.Б.)

3. Миронова, С.Б. Тесты и упражнения по практической грамматике : методические указания/ С.Б.Миронова, Т.Л. Лобановская; СПбГТИ (ТУ). Каф. иностранных языков; - СПб., 2014. – 26с. (Э.Б.)

4. Степанова, Н.А. Lexical tests on Electricity and Magnetism for Engineering Cybernetic Students: методические указания/ Н.А.Степанова, С.Б.Миронова; СПбГТИ (ТУ). Каф. иностранных языков; - СПб., 2008. – 29с.

Вспомогательная литература

1. Лобода, И.В. Неличные формы глагола: методические указания / И.В.Лобода; СПбГТИ (ТУ). Каф. иностранных языков; - СПб., 2005. – 25с.

2. Русанова, Н.В. Electricity and Magnetism : методические указания./ Н.В.Русанова, И.А.Иванова; СПбГТИ (ТУ). Каф.иностраннх языков; - СПб.,2005. – 42 с.

3. Степанова, Н.А. Санкт-Петербург (английский язык): методические указания / Н.А. Степанова; СПбГТИ (ТУ). Каф. иностранных языков. – СПб., 2005. – 28с.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

Учебный план, РПД и учебно-методические материалы: <http://media.technolog.edu.ru>

1. электронно-библиотечные системы:
«Электронный читальный зал – БиблиоТех» <https://technolog.bibliotech.ru/>;
«Лань» <https://e.lanbook.com/books/>.
<http://usinfo.state.gov/journals/> – обучение чтению
<http://american-studies.narod.ru/> – страноведение
<http://www.denistutor.narod.ru> – грамматические упражнения
<http://www.noblenet.org/year/index.html>
<http://www.nytimes.com/learning/> – лексико-грамматические задания
<http://www.eleaston.com>
<http://www.webenglishteacher.com/> – ресурсы для преподавателей

<http://www.primaryresources.co.uk/> – презентации и обучающие игры
www.english-test.net – обучающие тесты
<http://www.manythings.org> – обучающие тесты

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Все виды занятий по дисциплине «Иностранный язык» проводятся в соответствии с требованиями следующих СТП:

СТО СПбГТИ 018-2014. КС УКДВ. Виды учебных занятий. Семинары и практические занятия. Общие требования к организации и проведению.

СТП СПбГТИ 048-2009. КС УКВД. Виды учебных занятий. Самостоятельная планируемая работа студентов. Общие требования к организации и проведению.

Планирование времени, необходимого на изучение данной дисциплины, лучше всего осуществлять на весь семестр, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала.

Основными условиями правильной организации учебного процесса для студентов являются:

- плановость в организации учебной работы;
- серьезное отношение к изучению материала;
- постоянный самоконтроль.

На занятия студент должен приходить, проработав самостоятельно учебный материал по актуальной теме дисциплины.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

10.1. Информационные технологии

В учебном процессе по данной дисциплине предусмотрено использование следующих информационных технологий:

- видеокурсы,
- видеофильмы и мультимедийные материалы по иностранному языку,
- компьютерные обучающие программы,
- общие и профильные электронные словари.

10.2 Программное обеспечение

Open Office Writer (свободное программное обеспечение).

10.3. Базы данных и информационные справочные системы

Справочно-поисковая система «Консультант-Плюс» – www.consultant.ru.

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

- Компьютерный класс, оборудованный мультимедийным проектором
- Магнитофоны
- Телевизоры
- Видеомагнитофоны
- Видеоплейеры

Для проведения практических занятий используются помещения, укомплектованные учебной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации:

- настенным экраном с дистанционным управлением, подвижной маркерной доской, считывающим устройством для передачи информации в компьютер, мультимедийным проектором и другими информационно-демонстрационными средствами;

Помещения для самостоятельной работы студентов оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к локальным сетям и Интернету. Точки доступа к информационным базам данных, мультимедийным средствам обучения и дистанционного образования организованы также на базе библиотеки.

Кафедра располагает комплектом лицензионного и программного обеспечения.

Имеется возможность проведения виртуальных тренировочных и контрольных работ.

При обучении иностранному языку используются:

- самостоятельные работы и тексты, необходимые для подготовки к занятиям и закрепления изученного материала на электронных и бумажных носителях;

- различные виды упражнений – для прослушивания на занятиях, цель которых - развитие навыка аудирования.

- видеофильмы для работы по определенной химико-технологической тематике;

- работа в компьютерном классе: упражнения для развития и закрепления навыков владения аспектами языка (грамматический и лексический материал), навыков видов речевой деятельности (восприятие на слух, говорение, чтение, письмо) на основе самостоятельных и контрольных работ.

12. Особенности освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями учебные процесс осуществляется в соответствии с Положением об организации учебного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья СПбГТИ(ТУ), утвержденным ректором 28.08.2014 г.

к рабочей программе
дисциплины

**Фонд оценочных средств
для проведения промежуточной аттестации по
дисциплине «Иностранный язык»**

1. Перечень компетенций и этапов их формирования.

Компетенции		
Индекс	Формулировка	Этап формирования
ОК-5	способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Промежуточный

2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, шкала оценивания.

Показатели оценки результатов освоения дисциплины	Планируемые результаты	Критерий оценивания	Компетенции
Освоение раздела № 1 – Фонетика	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> –фонетическую систему гласных и согласных звуков изучаемого иностранного языка, – правила транскрибирования, –нормы произношения звуков изучаемого иностранного языка, –правила акцентирования в словах и синтагмах, –интонационный рисунок предложений. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> –фонетически верно произносить слова, словосочетания, сложные 	Фонетическое чтение отрывка из иноязычного профессионально-ориентированного текста.	ОК-5

Показатели оценки результатов освоения дисциплины	Планируемые результаты	Критерий оценивания	Компетенции
	<p>синтаксические конструкции;</p> <p>– транслировать на достаточной скорости связный и полный текст на иностранном языке.</p> <p>Владеть:</p> <p>–навыками фонетически верного оформления иноязычной речи;</p> <p>–правилами образования основных моделей предложений изучаемого иностранного языка.</p>		
Освоение раздела № 2 – Грамматика (морфология и синтаксис)	<p>Знать:</p> <p>– базовые, или ключевые принципы, лежащие в основе грамматического строя изучаемого иностранного языка в соответствии с современным состоянием науки о языке;</p> <p>– специфику классификации слов по частям речи;</p> <p>– особенности построения предложений на изучаемом иностранном языке;</p> <p>– основные структурные признаки морфологических единиц языка, их грамматические парадигмы.</p> <p>Уметь:</p> <p>–грамматически корректно строить иноязычную речь (в устной и письменной форме) в соответствии с правилами</p>	<p>Правильные ответы на вопросы с 1-15 раздела «Грамматика».</p> <p>Выполнение лексико-грамматического</p>	ОК-5

Показатели оценки результатов освоения дисциплины	Планируемые результаты	Критерий оценивания	Компетенции
	<p>морфологии и синтаксиса;</p> <p>–сопоставлять основные грамматические явления родного и изучаемого иностранного языка;</p> <p>–подбирать эквиваленты при употреблении сложных грамматических конструкций (причастные и деепричастные обороты, инфинитивные конструкции и т.д.)</p> <p>Владеть:</p> <p>– основными грамматическими категориями изучаемого языка,</p> <p>– грамматическими правилами построения словосочетаний, предложений, текстов в соответствии с основными моделями.</p>	<p>теста.</p> <p>Правильные ответы на вопросы с 16-37 раздела «Грамматика».</p>	
Освоение раздела №3 – Лексика и фразеология	<p>Знать:</p> <p>– основные лексические единицы, конституирующие профессиональную сферу иноязычной коммуникации (общезыковая лексика, лексика нейтрального научного стиля);</p> <p>– базовую терминологию по направлению своей специальности.</p> <p>Уметь:</p> <p>– правильно определять контекстуальные значения слов и фразеологизмов;</p> <p>– использовать изученные</p>	<p>Перевод профессионально-ориентированного текста для промежуточного контроля.</p>	ОК-5

Показатели оценки результатов освоения дисциплины	Планируемые результаты	Критерий оценивания	Компетенции
	<p>лексические средства для осуществления эффективной межкультурной интеракции.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – системой иноязычных лексических средств, характерной для данной профессиональной сферы общения, включая базовые представления о полисемии, синонимии, неологизмах, различных видах аббревиатур и сокращений; – лексико-фразеологическими нормами делового и общенаучного стиля, стандартными языковыми клише. 	Выполнение подстановочных упражнений.	
Освоение раздела № 4 – Чтение и перевод общенаучных текстов	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – композиционную структуру текста, лексико-синтаксические средства формирования логических текстообразующих связей; – базовые переводческие трансформации, позволяющие осуществить перевод текста с родного языка на иностранный, с иностранного языка на родной язык без искажения основного смысла высказывания; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – читать и переводить со словарем неадаптированные профессионально-ориентированные тексты с полным пониманием 	Лексико-синтаксический анализ текста.	ОК-5

Показатели оценки результатов освоения дисциплины	Планируемые результаты	Критерий оценивания	Компетенции
	<p>прочитанного;</p> <ul style="list-style-type: none"> – догадываться о значении незнакомых элементов в тексте (морфем, слов, словосочетаний) по контексту, на основе сходства с родным языком; –осуществлять последовательный перевод с родного языка на иностранный и с иностранного на родной язык без искажения основного смысла высказывания. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> –основными видами чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое) для извлечения основной информации; –способностью быстро читать про себя и вслух тексты по широкому профилю специальности с установкой на максимально полное и точное понимание темы текста (120-140 слов) в минуту; –навыками и стратегиями перевода для передачи основного смысла высказывания с родного языка на иностранный и с изучаемого иностранного языка на родной. 	<p>Перевод статьи по теме своего исследования.</p>	
Освоение раздела №5 – Аудирование	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> –основные интонационные модели, которые формируют 	<p>Восприятие на слух иноязычного текста, ответы на вопросы</p>	ОК-5

Показатели оценки результатов освоения дисциплины	Планируемые результаты	Критерий оценивания	Компетенции
	<p>основу звучащей иноязычной речи.</p> <p>Уметь:</p> <p>–понимать, оценивать, извлекать основную информацию из звучащего иноязычного текста.</p> <p>Владеть:</p> <p>–навыками распознавания лексико-грамматического материала, функционирующего в иноязычных текстах профессиональной направленности.</p>	после прослушивания.	
Освоение раздела № 6 – Устная коммуникация	<p>Знать:</p> <p>–основные нормы и правила осуществления эффективной межкультурной устной коммуникации;</p> <p>–основные речевые структуры для описания фактов, событий, действия для выражения суждений и собственного мнения;</p> <p>–специфику лексических средств делового и профессионального дискурса (употребление многозначных слов, терминов и интернационализмов);</p> <p>Уметь:</p> <p>–реализовывать различные цели коммуникации (сообщение, объяснение, убеждение);</p> <p>–создавать (устно) вторичный текст на основе прочитанного</p>	Устное сообщение о текущем этапе своей научной работы.	ОК-5

Показатели оценки результатов освоения дисциплины	Планируемые результаты	Критерий оценивания	Компетенции
	<p>(устный реферат);</p> <ul style="list-style-type: none"> –поддержать разговор на профессиональные и бытовые темы; –подготовить устное сообщение по теме своей профессиональной направленности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> –основными стратегиями реализации коммуникативного намерения, исходя из цели и ситуации речевого общения; –основами публичной речи и навыками презентации специально подготовленной темы; –речевыми образцами для ведения дискуссии, уточнения формулировок, выражения согласия или несогласия, удивления и т.п. 	<p>Участие в диалоге о научной работе кафедры.</p>	
<p>Освоение раздела № 7 – Аннотирование и реферирование</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> –основные приемы и правила аннотирования и реферирования иноязычного общенаучного текста; –правила компрессионного изложения информации, перефразирования ключевых фрагментов текста; –нормы, предъявляемые к оформлению и объему аннотаций и рефератов на изучаемом иностранном языке. 	<p>Составление аннотация статьи на изучаемом иностранном языке по направлению основной специальности.</p>	<p>ОК-5</p>

Показатели оценки результатов освоения дисциплины	Планируемые результаты	Критерий оценивания	Компетенции
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> –сопоставлять и обобщать факты, содержащиеся в сообщениях и статьях на иностранном языке; –осуществлять аннотирование и реферирование иноязычного текста. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> –основными стратегиями аннотирования и реферирования иноязычного текста; –методикой самостоятельного анализа ключевых моментов общенаучного текста на иностранном языке с опорой на изученный языковой материал; –опорными лексико-грамматическими, стилистическими структурами, используемыми при составлении аннотаций и рефератов; –навыками логической последовательности изложения материала для реферирования или аннотирования. 	<p>Подготовка реферативного обзора нескольких статей по теме своего научного исследования.</p> <p>Анализ контрольного текста с последующим составлением плана его содержания.</p>	

3. Типовые контрольные задания для проведения промежуточной аттестации Вопросы для контроля знаний грамматического материала

1. В каких придаточных предложениях соблюдается правило согласования времен?
2. Какие времена в придаточном предложении выражают действие, одновременное с действием сказуемого главного предложения, и как они переводятся на русский язык?
3. Какие времена в придаточном предложении выражают действие, предшествовавшее действию сказуемого главного предложения, и как они переводятся на русский язык?
4. Какие времена в придаточном предложении выражают действие, являющееся будущим по отношению к действию сказуемого главного предложения, и как они переводятся на русский язык?
5. Что выражают модальные глаголы?
6. Какие глаголы относятся к модальным?
7. Какие глаголы и глагольные конструкции являются заместителями модальных глаголов?
8. Какие действия выражает глагол в сослагательном наклонении?
9. Как образуются аналитические формы сослагательного наклонения?
10. Какие модальные глаголы употребляются в значении сослагательного наклонения, сохраняя свое лексическое значение?
11. В каких случаях (в каких предложениях) употребляется сослагательное наклонение?
12. На какие две группы можно подразделить нереальные условные предложения?
13. Какие функции выполняет в предложении Participle II?
14. Как переводится Participle II в функции определения?
15. Как переводится Participle II в функции обстоятельства?
16. В состав каких сложных времен входит Participle II?
17. Какие формы имеет инфинитив?
18. Какое действие выражает инфинитив в форме действительного залога (Active)?
19. Какое действие выражает инфинитив в форме страдательного залога (Passive)?
20. Какие синтаксические функции может выполнять инфинитив?
21. Из каких членов состоит простое нераспространенное предложение?
22. Из каких членов состоит простое распространенное предложение?
23. Каков порядок слов в английском повествовательном предложении?
24. Чем может быть выражено подлежащее?
25. Какие типы сказуемых мы различаем?
26. Чем может быть выражено простое сказуемое?
27. На какие два вида делится составное сказуемое?
28. Из чего состоит составное именное сказуемое?
29. На какие две группы делятся сложные предложения?
30. Из чего состоит сложносочиненное предложение?
31. Каковы средства связи сложносочиненного предложения?
32. Из чего состоит сложноподчиненное предложение?
33. На какие типы делятся придаточные предложения?
34. Какими союзами и союзными словами вводятся придаточные предложения?
35. Какой союз часто опускается при соединении дополнительного придаточного с главным предложением, и как переводятся такие предложения на русский язык?
36. Как присоединяется определительное придаточное предложение к главному?
37. Какими союзами вводятся обстоятельственные предложения времени, места, причины, цели, условия и др.?

Образцы заданий для промежуточного контроля

1 семестр

Английский язык

I. Переведите на русский язык

ELECTRONS

In many physical phenomena, such as electricity, magnetism, and thermal conductivity, electrons play an essential role. An electron in motion relative to an observer generates a magnetic field, and will be deflected by external magnetic fields. When an electron is accelerated, it can absorb or radiate energy in the form of photons. Electrons, together with atomic nuclei made of protons and neutrons, make up atoms. However, electrons contribute less than 0.06 % to an atom's total mass. The attractive Coulomb force between an electron and a proton causes electrons to be bound into atoms. The exchange or sharing of the electrons between two or more atoms is the main cause of chemical bonding.

According to theory, most electrons in the universe were created in the big bang, but they may also be created through beta decay of radioactive isotopes and in high-energy collisions, for instance when cosmic rays enter the atmosphere. Electrons may be destroyed through annihilation with positrons, and may be absorbed during nucleosynthesis in stars. Laboratory instruments are capable of containing and observing individual electrons as well as electron plasma, whereas dedicated telescopes can detect electron plasma in outer space. Electrons have many applications, including welding, cathode ray tubes, electron microscopes, radiation therapy, lasers and particle accelerators.

II. Переведите предложения на русский язык

- 1) Engineering has primarily practical nature.
- 2) Thomas Savery is a 17th century inventor, who played a great part in the Industrial Revolution.
- 3) Television was invented in the 20th century.
- 4) Modern engineers have to be specialists in the field of computers.
- 5) Mechanisms play an important part both in our everyday lives and in industry.
- 6) The poor protective maintenance can be an immediate cause of the accident.
- 7) The equipment was damaged because of the workers' negligence.
- 8) Microchips are made from silicon.
- 9) One can distinguish parallel circuits and series circuits.
- 10) Heat generated by friction is often undesirable.

Немецкий язык

Wissenschaftliche Probleme der Gegenwart.

Im XX Jahrhundert erfolgte in der ganzen Welt eine wissenschaftlich-technische Revolution. Sie hat eine große Bedeutung in der Entwicklung der Menschheit. Die wichtigsten Gebiete dieser Revolution sind folgende: das Gebiet der Automatisierung, das Gebiet der Atomenergie, das Gebiet der Chemisierung.

Nachdem der Mensch die Automatisierung eingeführt hatte, erreichte er einen großen Fortschritt auf allen Gebieten der Technik, der wissenschaftlichen Forschung und Medizin. Wir sehen, wie stark der Einsatz von Automatik die Arbeitsproduktivität steigert. Auch seinen Flug in den Kosmos konnte der Mensch nur mit Hilfe der Automatik verwirklichen.

Seitdem die Menschheit die Atomenergie entdeckt hat, steht ihr eine unbegrenzte Quelle von Energie zur Verfügung.

Die Errichtung mächtiger Energiequellen ist Voraussetzung für die Entwicklung aller Industriezweige. Und während heute die Wärme- und Wasserkraftwerke noch die Hauptquelle der Energiegewinnung sind, gehört die Zukunft den anderen Energieformen (der Atomenergie, der Sonnenenergie und den anderen).

Die Schaffung synthetischer Stoffe ist die dritte Seite des technischwissenschaftlichen Fortschritts. Die Erfindung, Herstellung und Anwendung von synthetischen Werkstoffen ist eine qualitativ neue Stufe in der die Eigenschaften natürlicher Werkstoffe.

II. Составьте предложения в соответствующей временной форме.

1. Das Problem, die Energieversorgung, lösen, erfolgreich. (Präsens Passive)
2. Erdöl, benutzen, als Brennstoff, nicht nur. (Perfekt Passiv)

Французский язык

I. Traduisez le texte par écrit.

Fibres optiques.

Les fibres optiques sont utilisées pour transmettre la lumière de la même façon que des fils métalliques conduisent l'électricité. Par exemple, un appel téléphonique peut être envoyé le long d'une fibre optique sous forme d'une série d'impulsions lumineuses d'un laser. L'intensité, la fréquence et la durée des impulsions peuvent être modifiés pour véhiculer le contenu de l'appel sous forme codée. Afin de transmettre l'information sur une distance utilisable (de l'ordre de kilomètres), l'intensité de la lumière doit être conservée pour que le signal soit encore détectable à l'autre bout de la fibre. Par conséquent, l'art de la fabrication de fibres optiques commercialisables réside dans la façon de réduire les pertes d'énergie.

La première contrainte est de maintenir le faisceau laser dans la fibre. Les faisceaux laser sont moins divergents que ceux de lumière conventionnelle, de sorte que la lumière laser est en elle-même un avantage, même si elle a tendance à se disperser à l'extérieur de la fibre.

On fabrique des fibres dont l'indice de réfraction varie sur leur section. La zone externe a un indice de réfraction plus faible que celui du cœur de sorte que faisceau étant envoyé dans la zone centrale, la lumière qui dévie du chemin rectiligne est totalement réfléchi vers l'intérieur et reste donc dans le cœur.

II . Mettez les verbes au Présent du Subjonctif

- Il exige que tous les travaux (être) finis dans deux jours.
- C'est le premier article français que je (pouvoir) lire sans dictionnaire.
- Il faut que tu le (savoir), que tu l'(écrire) à ton frère.
- Il faut que vous (lire) beaucoup.

II семестр

Английский язык

I. Переведите на русский язык

HEAT TREATMENT OF STEEL

We can alter the characteristics of steel in various ways. In the first place, steel which contains very little carbon will be milder than steel which contains a higher percentage of carbon, up to the limit of about 1.5 %. Secondly, we can heat the steel above a certain critical temperature, and then allow it to cool at different rates. At this critical temperature, changes begin to take place in the molecular structure of the metal. In the process known as annealing, we heat the steel above the critical temperature and permit it to cool very slowly. This causes the metal to become softer than before, and much easier to machine. Annealing has a second advantage. It helps to relieve any internal stresses which exist in the metal. These stresses are liable to occur through hammering or working the metal, or through rapid cooling. Metal which we cause to cool rapidly contracts more rapidly on the outside than on the inside. This produces unequal contractions, which may give rise to distortion or cracking. Metal which cools slowly is less liable to have these internal stresses than metals which cool quickly.

On the other hand, we can make steel harder by rapid cooling. We heat it up beyond the critical temperature, and then quench it in water or some other liquid. The rapid temperature drop fixes the structural change in the steel which occurred at the critical temperature, and makes it very hard. But a bar of this hardened steel is more liable to fracture than normal steel. We therefore heat it again to a temperature below the critical temperature, and cool it slowly. This treatment is called tempering. It helps to relieve the internal stresses, and makes the steel less brittle than before. The properties of tempered steel enable us to use it in the manufacture of tools which need a fairly hard steel. High carbon steel is harder than tempered steel, but it is much more difficult to work.

These heat treatments take place during the various shaping operations.

II. Переведите предложения на русский язык

- 1) The gravity force being counterbalanced by the buoyancy force, a ship holds afloat.
- 2) This number being negligible, we may omit it in our calculations.
- 3) Any right triangle has a hypotenuse and two catheti, the former being always longer than each of the latter.
- 4) A spring stretched, its original size and shape can be recovered.
- 5) With the body being in equilibrium, the resultant force is zero.
- 6) The resistance of electricity being too high in this material, we should not use it.
- 7) Lubricants having been used, there is no risk of wear.

- 8) A metal wire being moved through a magnetic field, electrical current was generated.
- 9) We should adopt the substitution of this device for a new one, its repair being much more expensive.
- 10) The term *fasteners* refers to pieces such as nails, screws, nuts, etc., such pieces being designed for fastening constructions.

Немецкий язык

Eines der größten Radioteleskope Russlands ist das Radioteleskop im Observatorium von Pulkowo. Es ist nach den von russischen Wissenschaftlern entwickelten Prinzipien gebaut.

Das Radioteleskop ermöglicht es, die elektromagnetische Strahlung aus dem Weltraum, vor allem die Ausstrahlung der Sonne, zu untersuchen. Es findet in der sich neu entwickelnden Wissenschaft, der Radioastronomie, Verwendung und gestatten, Himmelskörper zu erforschen, die mit optischen Teleskopen nicht erforscht werden können.

Die radioastronomischen Forschungen erleichtern auch die Lösung wichtiger praktischer Aufgaben. Mit Hilfe des Radioteleskops werden z.B. die durch Prozesse auf der Sonne hervorgerufenen Veränderungen der Erdatmosphäre festgestellt.

Dieser neue Zweig der Wissenschaft betet uns die Möglichkeit, radioastronomische Navigationsinstrumente herzustellen, die unter den schwierigsten Bedingungen arbeiten können.

11.

1. Unser Jahrhundert kann als Atomjahrhundert bezeichnet werden.
2. Fachleute, die mit den Isotopen des Wasserstoffs arbeiten, wissen, dass die zwei Wasserarten unterschiedliche physikalische und chemische Eigenschaften besitzen.
3. Um in den Weltraum fliegen zu können, muss die Rakete eine außerordentlich große Geschwindigkeit erreichen.
4. Die Ausnutzung der Atomenergie ermöglicht es, Problem der Energieversorgung zu lösen.
5. Die Laborräume, wo mit Radioisotope gearbeitet wird, sind mit Schutzeinrichtungen zu versehen.
6. Stellt man die Versuchsergebnisse graphisch dar, so erhält man ein Diagramm.
7. Der durch Atomenergie getriebene Eisbrecher unterscheidet sich vom Eisbrecher mit gewöhnlichen Arbeitsmaschinen durch viel größere Leistung.
8. Viele Aufgaben lassen sich mit Computer in kurzer Zeit lösen.
9. Die durchzuführende Analyse ist mit großen Schwierigkeiten verbunden.
10. Vor einigen Jahren gegründet, entwickelte sich diese Stadt zu einem großen Industriezentrum.

Французский язык

I. Traduisez le texte par écrit.

Une opinion allemande : Vive la diversité.

La raison personnelle pour laquelle je défends la survie du français (ou de l'allemand, ou du russe) comme langue scientifique sera considérée comme mystique par certains, comme politique par d'autres. C'est que la science en elle-même ne devrait pas différer du reste de l'aventure humaine¹. Or cette aventure a, depuis son début, acquis une grande force de par la diversité de ces cultures, diversité qu'exprime le langage. Nous sommes maintenant douloureusement conscience du grand processus de « nivellement » de la technologie fondée sur

la science, de la destruction de ce qui est unique et de l'installation de l'uniformité. Mais la science n'est pas la technologie, et nous devrions résister à cette tendance vers une normalisation totale. Le douteux « progrès » de la science peut être un peu ralenti si l'on ignore une autre langue, mais le progrès de l'humanité peut être accru davantage par la survivance et l'enrichissement de cette diversité.

¹ L'aventure humaine – история человечества

II. Associez les éléments ci-dessous en une phrase à l'aide des conjonctions « avant que » ou « jusqu'à ce que » :

- | | |
|------------------------------|----------------------------------|
| 1. Je vais t'attendre | a) il ne révèle notre secret |
| 2. Interrompons-la | b) je me sente mal à l'aise |
| 3. Tu répéteras ce son | c) les parents ne soient rentrés |
| 4. Il me regarde obstinément | d) tu me rejoignes |
| 5. Je serai de retour | e) tu le prononces correctement |

III семестр

Английский язык

I. Переведите на русский язык

SAND CASTING

Selection of a casting method depends primarily upon: 1) quantity of parts, 2) size of the part, 3) tolerances and finish, 4) physical characteristics, 5) part configuration, 6) the metal to be cast.

The oldest commercial method of making metal castings consists of forming a cavity in sand and filling the cavity with molten metal. After the metal solidifies, the sand is broken away, and the casting is removed, trimmed, and cleaned.

Sand molds are made in two or more sections: bottom (drag), top (cope), and intermediate sections (cheeks) when required. Joints between sections are the parting lines. The sand is contained in flasks, made of metal or sometimes wood.

Molten metal is poured into the sprue, and connecting runners conduct the metal to the casting cavity. Riser cavities in the cope sand over heavy sections of the casting serve as metal reservoirs. They fill with molten metal as the cavity is filled and, as the casting solidifies and shrinks, the risers feed molten metal to the heavy, slowly solidifying sections, thus minimizing porosity in the part. Slag floats to the top of the risers and thus is not incorporated into the casting. Sprue, runner, and risers are trimmed from the casting after it is removed from the sand.

Cores are hard shapes of sand placed in the mold to produce hollow castings. Patterns of wood or metal are used to prepare the mold.

Extremely large or heavy castings are made by floor molding. Here, the mold is made in the floor of the foundry using the earth as the flask.

Advantages and disadvantages: Sand casting offers the least expensive method for producing general-purpose castings. Pattern equipment is relatively inexpensive and long lasting.

Sand castings are more subject to human control than parts made by other casting processes. More material must be left on a sand casting to permit machining for a finished surface. Thin sections cannot be cast (1/3 in. is generally considered a practical minimum).

II. Переведите предложения на русский язык

- 1) The electric motor is used to transform electrical energy into mechanical one.
- 2) The north pole of a magnet is certain to attract the south pole of another one.
- 3) The manipulator is used to do the mechanical work.
- 4) To determine the resistance of a circuit you need an ohmmeter.
- 5) To test the equipment is the main task of the engineers.
- 6) The aim of the experiment is to test the new device.
- 7) The students must study the data to be obtained as a result of our joint work.
- 8) We suppose the strength of current to depend upon the resistance of the circuit.
- 9) The valve appeared to be efficient.
- 10) He is supposed to have finished his report.

Немецкий язык

Regelung und Steuerung

Ziel einer Regelung besteht in der Einhaltung bestimmter Größen (meist Ausgangsgrößen technischer Prozesse) auf vorgegebenen Sollwerten. Störungen, die auf den Prozeß einwirken, sollen die zu regelnden Größen möglichst wenig beeinflussen. Die genannten Ziele werden dadurch erreicht, daß die zu regelnden Größen gemessen werden und die Messergebnisse mit den Sollwerten verglichen werden. Die Differenzen von Soll- und Ist-werten werden durch Eingriffe in den Prozeß vermindert.

Die erste industriell angewandte Regelung war die von J.Watt um 1800 eingeführte Drehzahlregelung an Dampfmaschine. Die heutige Regelungstechnik ist im wesentlichen um 1940 aus der Technik der Kraftmaschinenregelung einerseits und der elektrischen Nachrichtentechnik andererseits entstanden. In der Folgezeit ist sie weiterentwickelt worden.

△ Betrachten wir ein Beispiel. Man soll die Temperatur X eines Wohnraumes auf einem konstanten, vorgegebenen Wert W halten. Störungen, wie Änderung der Aussentemperatur, Öffnen und Schließen von Fenstern und Türen sollen die Temperatur nicht oder nicht wesentlich beeinflussen. Die regelungstechnische Lösung besteht darin, daß die Temperatur X gemessen und das Heizungsventil entsprechend dem Unterschied von gemessenem und vorgegebenem Wert um den Betrag Y verstellt wird. Dies kann von Hand oder automatisch durch den Regler R geschehen.

1. Sowohl die untersuchten als auch noch zu untersuchenden Fälle sind wichtig.
2. Die Technologie des chemischen Verfahrens bestimmt die Regelstrecke in einem Betrieb der chemischen Industrie.
3. Stetige Regler werden dort eingesetzt, wo eine Pendelung des Istwertes um den Sollwert nicht zugelassen werden kann.
4. Als Regeleinrichtung wird der Teil eines Regelkreises bezeichnet, in dem die Geräte einer Regelungsanlage wirken, die den Regelungsvorgang an der Regelstrecke bewirken.

5. Wichtiges Bauelement hydraulischer Regler ist der hydraulische Verstärker, der kleine Kräfte in große Kräfte umsetzt.

Французский язык

I. Traduisez le texte par écrit.

Soyez compréhensibles...

Une communication scientifique comprend deux sortes d'informations : d'une part la description concrète d'un processus pratique et matériel, ainsi que les résultats observés de l'expérience ainsi décrite, d'autre part des raisonnements de type mathématique ; il arrive souvent que ces conventions linguistiques permettent de remplacer par des mots l'énoncé de formules algébriques, mais la compréhension de tels mots nécessite la culture scientifique adéquate et seulement cela.

Ceci entraîne que la langue la plus naïve que ce soit, la plus dégagée des abstractions est un véhicule excellent pour la pensée scientifique ; tout l'effort d'abstraction et de synthèse étant situé dans la partie mathématique – même si elle est dite avec des mots et peu ou pas d'algèbre – de l'exposé. Il y a là aussi l'explication de la facilité d'utilisation d'une langue étrangère dans le discours scientifique.

Et c'est pourquoi il n'est pas grave que les scientifiques français, japonais ou russes utilisent comme langue de travail le pidgin-english ou tout autre espéranto approprié ; il est par contre de la plus élémentaire politesse qu'ils s'adressent à leurs collègues dans une langue que ceux-ci comprennent. Ce qui n'est pas une perte la culture nationale.

II. Traduisez.

- Nous avons à préciser la notion de particule.
- Ce fait est à prouver.
- Il a à déterminer la masse et la charge.
- Tout était à recommencer.
- Les résultats d'un essai sont à s'expliquer par une théorie.
-

IV семестр

Английский язык

I. Переведите на русский язык

MACHINES AND WORK

Defined in the simplest terms a machine is a device that uses force to accomplish something. More technically, it is a device that transmits and changes force or motion into work. This definition implies that a machine must have moving parts. A machine can be very simple, like a block and tackle to raise a heavy weight, or very complex, like a railroad locomotive or the mechanical systems used for industrial processes.

A machine receives input from an energy source and transforms it into output in the form of mechanical or electrical energy. Machines whose input is a natural source of energy are called

prime movers. Natural sources of energy include wind, water, steam, and petroleum. Windmills and waterwheels are prime movers; so are the great turbines driven by water or steam that turn the generators that produce electricity; and so are internal combustion engines that use petroleum products as fuel. Electric motors are not prime movers, since an alternating current of electricity which supplies most electrical energy does not exist in nature.

Terms like work, force, and power are frequently used in mechanical engineering, so it is necessary to define them precisely. Force is an effort that results in motion or physical change. If you use your muscles to lift a box you are exerting force on that box. The water which strikes the blades of a turbine is exerting force on those blades, thereby setting them in motion. In a technical sense work is the combination of the force and the distance through which it is exerted. To produce work, a force must act through a distance. If you stand and hold a twenty-pound weight for any length of time, you may get very tired, but you are not doing work in an engineering sense because the force you exerted to hold up the weight; was not acting through a distance. However, if you raised the weight, you would be doing work.

Exam texts for rendering

ENERGY BANDS AND ELECTRICAL CONDUCTION

In the classic crystalline semiconductors, electrons can have energies only within certain bands (i.e. ranges of levels of energy). Energetically, these bands are located between the energy of the ground state, the state in which electrons are tightly bound to the atomic nuclei of the material, and the free electron energy, the latter describing the energy required for an electron to escape entirely from the material. The energy bands each correspond to a large number of discrete quantum states of the electrons, and most of the states with low energy (closer to the nucleus) are full, up to a particular band called the valence band. Semiconductors and insulators are distinguished from metals because the valence band in any given metal is nearly filled with electrons under usual operating conditions, while very few (semiconductor) or virtually none (insulator) of them are available in the conduction band, the band immediately above the valence band.

The ease with which electrons in the semiconductor can be excited from the valence band to the conduction band depends on the band gap between the bands. The size of this energy bandgap serves as an arbitrary dividing line (roughly 4 eV) between semiconductors and insulators.

Немецкий язык

Текст для перевода

Über die elektronischen Sensoren

Was sind elektronische Sensoren, wie funktionieren sie? Sensoren sind Baugruppen, die spezifische Eigenschaften eines Zustandes oder Prozesses erfassen und in elektrische Signale umsetzen. Sie ersetzen gewissermassen menschliche Sinnesorgane mit ihren Funktionen (Hören, Sehen, Tasten, Riechen u.a.) Wenn es notwendig ist, werden sie auch bei der Lösung

komplizierter technischer Aufgaben eingesetzt. Technisch wichtig ist in jedem Fall, dass ihre Wahrnehmungen in elektrische Signale umgesetzt und damit ausgewertet werden können.

In der Technik ist es oft unentbehrlich, bestimmte Gaskonzentrationen (durch Riechen) zu erkennen, beispielsweise beim Ausströmen giftiger Gase an chemischen Apparaturen (CO), in Gruben (CH₄) oder bei undichten Gasleitungen in Wohnhäusern (H₂, CO, CH₄). Bestimmte Konzentrationen gut zu kennen, sie richtig einzuhalten ist auch für viele Produktionsprozesse von grosser Wichtigkeit. So wird z.B. für eine bessere Verarbeitung der Rohstoffe in Spinnereien die Einhaltung einer bestimmten Luftfeuchtigkeit gefordert.

Welche Möglichkeiten bietet uns die Technik gegenwärtig für solche Messungen? Natürlich gibt es vielfältige Methoden der Gaserkennung, wie die Analysenmesstechnik, die Chromatographie, der indirekte Nachweis über die katalytische Verbrennung. Sensoren haben gegenüber diesen Messverfahren jedoch einen Vorteil: falls Messungen erforderlich sind, so stehen Sensoren direkt an Ort und Stelle zur Messung und Auswertung bereit.

Die Sensoren in Form von Elektrolytsonden können die Veränderungen der Sauerstoff-Ionenleitfähigkeit anzeigen, d.h. die Sauerstoffzufuhr regeln, sie können die Konzentrationen der Gase bestimmen, giftige Gase melden: einige Typen von sensorischen „Transistoren“ besitzen die Fähigkeit, die geforderte Luftfeuchtigkeit in Werksabteilung durch Signale einzuhalten.

Текст для пересказа

Wesen der Elektrizität

Im Stromkreis vollzieht der elektrische Strom einen Kreislauf, Von der Spannungsquelle oder dem Generator ausgehend, fliesst er durch die Leitungen über den Schalter zum Verbraucher, wo er die gewünschten Wirkungen ausübt. Über eine zweite Leitung fliesst er zurück zur Spannungsquelle, fliesst durch diese hindurch und beginnt seinen Weg von neuem. Auf ihrem Weg erhält diese Strömung in der Spannungsquelle den Antrieb und damit die Bewegungsenergie, gibt sie dem Verbraucher durch Energieumformung (in Licht, Wärme, mechanische Energie usw.) zum überwiegenden Teil ab und erhält nach diesem Kreislauf in der Spannungsquelle wieder neue Energie Viele ähnliche Kreisläufe gibt es in Natur und Technik.

Nach den heutigen wissenschaftlichen Erkenntnissen besteht die elektrische Strömung in Leiterkreisen aus einer sehr grossen Zahl kleinster Elektrizitätsteilchen, den Elektronen. Die Elektrizität ist als Bestandteil der Materie aufzufassen und äussert sich z.B durch Kraftwirkungen.

Das dem Atomkern gehörende Proton trägt stets die Elementarladung +e, jedes in der Atomhülle um den Kern kreisende Elektron die Elementarladung –e. Eine Ladungsmenge wird mit Q bezeichnet folglich gilt für n Ladungsträger

$$Q = N \cdot e.$$

Французский язык

Traduisez le texte par écrit.

Propriétés magnétiques et diélectrique

L'une des conséquences de la proximité des atomes dans un solide est que leur interaction (ou celle des molécules) peut être coopérative et produire des effets qui ne sont pas observés dans les liquides. Un exemple bien connu est le ferromagnétisme. Dans un morceau de fer aimanté, les moments magnétiques des atomes de fer s'alignent et produisent un fort effet magnétique. D'autres effets magnétiques coopératifs entraînent la compensation totale (antiferromagnétisme) ou partielle (ferromagnétisme) des moments magnétiques des différents atomes.

Les ferro- et les ferri-aimants ont beaucoup d'applications commerciales, depuis les aiguilles de boussole et les aimants pour les montres jusqu'aux bandes audio et vidéo et les systèmes de mémoire d'ordinateur.

Les effets coopératifs ne sont pas réservés au magnétisme ; des effets semblables peuvent se produire quand un cristal est soumis à une contrainte mécanique ou à un champ électrique. L'effet ferroélectrique est l'analogue électrique du ferromagnétisme. Il résulte d'une séparation de charges qui entraîne la polarisation électrique globale du matériau. Les matériaux ferroélectriques sont importants dans l'industrie électronique dans les condensateurs (pour le stockage de charges) et les transducteurs (pour convertir, par exemple, des ultrasons en énergie électrique).

Texte à résumer

Dégagez les idées principales du texte.

La formation d'ingénieur en Génie Informatique

L'informatique est l'un des derniers débouchés apparus sur le marché de l'emploi et elle attire de plus en plus de jeunes diplômés.

Les ingénieurs formés à cette discipline sont recrutés par de nombreuses sociétés appartenant à des secteurs d'activité économique très divers. Les besoins des entreprises dans ce domaine sont en perpétuelle évolution; à titre d'exemple: qui demandait des spécialistes en intelligence artificielle il y a quelques années?

L'Université de Technologie de Compiègne, en ouvrant cette formation, a souhaité conférer à l'enseignement de l'informatique ce caractère technologique qui est le dominateur commun de l'ensemble de ses formations d'ingénieur. Le terme même de Génie Informatique a été choisi pour affirmer l'unité pédagogique de l'établissement.

Une discipline nouvelle est toujours attrayante, mais elle suscite des difficultés pour actualiser et prévoir les métiers dont l'industrie a besoin aujourd'hui et demain. C'est au pris d'une adaptation permanente aux évolutions technologiques que la formation Génie Informatique de Compiègne se maintiendra au "hit parade" des formations de qualité. Le département de Génie Informatique y a ajouté le concept de "filiales expérimentales" qui par leur contenu léger et évolutif reflète l'image, toujours en mouvement, des technologies les plus actuelles.

4. Методические материалы для определения процедур оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в соответствии с требованиями СПб

СТО СПбГТИ(ТУ) 016-2015. КС УКВД. Порядок проведения зачетов и экзаменов.