

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 31.10.2022
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования**

«Московский политехнический университет»

УТВЕРЖДЕНО

Декан факультета

Информационных технологий

 / Демидов Д.Г. /

«27» сентября 2022 г.



Рабочая программа дисциплины
«ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

Направление подготовки:

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Образовательная программа (профиль):

«Интеграция и программирование в САПР»

Год начала обучения:

2022

Уровень образования:

бакалавриат

Квалификация (степень) выпускника:

Бакалавр

Форма обучения:

очная

Москва, 2022

Разработчик(и):

ст.преподаватель



/Е.А.Солодкина/

Согласовано:Заведующий кафедрой «Иностранные языки»
к.филол.н., доцент.

/И.А.Преснухина/

Заведующий кафедрой «СМАРТ технологии»,
к.т.н., доцент

/ Е.В. Петрунина /

1. Цели и задачи дисциплины.

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

- комплексное развитие сформированных на предыдущих ступенях образования коммуникативных навыков студентов, необходимых для эффективного повседневного и профессионального общения, а также подготовка студентов к сдаче международных экзаменов по иностранному языку.

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

- освоение необходимого лексического минимума для общения в повседневных и профессиональных целях;

- развитие навыков правильного использования грамматических конструкций, обеспечивающих коммуникацию без искажения смысла;

- развитие умения воспринимать иностранную речь на слух;

- развитие навыков чтения и понимания общетехнической литературы на иностранном языке;

- развитие умения грамотно выражать свои мысли в устной и письменной форме;

- формирование адекватного речевого поведения в повседневных и профессиональных ситуациях;

- формирование и развитие навыков самостоятельной работы (работы с иноязычными источниками, поиска и анализа необходимой информации, критического мышления).

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата. Связь дисциплины с другими модулями (дисциплинами) учебного плана

Данный курс входит в перечень базовых дисциплин и преподается в течении трех лет. Дисциплина «Иностранный язык» логически, содержательно и методически связана с другими гуманитарными дисциплинами в учебном плане, направленными на расширение кругозора, формирование гуманистического мировоззрения и развитие коммуникативных навыков.

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

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

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ИУК-4.1. Знать: Учитывает особенности деловой коммуникации на государственном и иностранном языках в зависимости от особенностей вербальных и невербальных средств общения ИУК-4.2. Уметь: Умеет вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном и иностранном языках с учетом своеобразия

		<p>стилистики официальных и неофициальных писем, а также социокультурных различий в формате корреспонденции</p> <p>ИУК-4.3. Владеть: Выполняет перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный</p>
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p>ИУК-5.1. Знать: Анализирует и интерпретирует события, современное состояние общества, проявления его межкультурного разнообразия в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p> <p>ИУК-5.2. Уметь: Осознает систему общечеловеческих ценностей, понимает значение для развития цивилизаций исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий, а также мировых религий, философских и этических учений</p> <p>ИУК-5.3. Владеть: Взаимодействует с людьми с учетом социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции</p>

4. Структура и содержание дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины составляет **12** зачетных единиц, т.е. 432 академических часа (из них 216 часов – самостоятельная работа студентов).

Разделы дисциплины «Иностранный язык» изучаются на первом и втором семестре первого года обучения, третьем и четвертом семестре второго года обучения и пятом и шестом семестре третьего года обучения.

Первый семестр: семинары и практические занятия – 2 часа в неделю (36 часов), форма контроля – зачет.

Второй семестр: семинары и практические занятия – 2 часа в неделю (36 часов), форма контроля – экзамен.

Третий семестр: семинары и практические занятия – 2 часа в неделю (36 часов), форма контроля – зачет.

Четвертый семестр: семинары и практические занятия – 2 часа в неделю (36 часов), форма контроля – экзамен.

Пятый семестр: семинары и практические занятия – 2 часа в неделю (36 часов), форма контроля – зачет.

Шестой семестр: семинары и практические занятия – 2 часа в неделю (36 часов), форма контроля – экзамен.

Содержание разделов дисциплины

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

1 семестр

Тема 1: Объекты.

Лексический минимум	Объекты: их формы, цвета, геометрические фигуры, размеры. Числа (целые, простые и десятичные дроби).
Грамматика	Местоимения. Множественное число существительных. Present Simple. There is/are. Предлоги места и времени. Степени сравнения.
Чтение	Виды чтения (просмотровое, ознакомительное, изучающее). Отработка выполнения заданий по заполнению таблиц или диаграмм на основе прочитанного текста.
Говорение	Описание объекта. Структура краткого сообщения.
Письмо	Письменное описание объекта. Связующие слова and, also, moreover, but, however, although, besides.

Тема 2: Инструменты и крепеж, измерительные приборы.

Лексический минимум	Названия инструментов, видов крепежа и измерительных приборов. Глаголы, обозначающие действие инструментов: tighten, loosen, bring, take, put, drive in, assemble. Функции измерительных приборов: measure, control, transmit, convert. Физические величины, которые измеряют измерительные приборы: mass, speed, velocity, temperature, electric current.
Грамматика	Past Simple. Future Simple.
Чтение	Развитие навыков просмотрового и ознакомительного чтения. Отработка выполнения заданий на «верно/неверно/не указано в тексте».
Говорение	Подготовить инструкцию. Слова, указывающие на последовательность действий: first, second, third, then, next, after, finally.
Письмо	Написать инструкцию как собрать предмет мебели (стол, шкаф), велосипед, скейтборд и т.д.
Блок развития навыков самостоятельной работы: развитие навыков поиска и обработки информации.	Подготовка презентации по пройденным темам: "The Most Unusual Building", "A Famous Skyscraper", "How to Assemble..." (поиск информации по заданным вопросам, отработка основной структуры презентации).

2 семестр

Тема 3: Движение.

Лексический минимум	Виды движения: rotate, tilt, flow, move, slide, circulate, run. Части системы: valve, pipe, barrel, tank/drum, lid, sink, tap. Глаголы: place, turn on/off, link, connect, add, open, heat, cool, etc.
Грамматика	Present Continuous. Выражение to be going to.
Чтение	Отработка выполнения задания «Ответьте на вопросы».
Говорение	Повторение слов для описания стадий процесса. Введение примера или иллюстрации в презентацию.

Письмо	Описание процесса.
--------	--------------------

Тема 4: Материалы и их свойства.

Лексический минимум	Типы материалов: concrete, plastic, nylon, fiber optics, graphite, polymers, etc. Физические и химические свойства материалов: strong, weak, fragile, hard, hot, cold, high, short, brittle, flexible, tough, elastic, plastic. Три состояния веществ. Глаголы: bend, dent, compress, load, melt.
Грамматика	Present Perfect, модальные глаголы и их эквиваленты
Чтение	Отработка выполнения заданий «Подберите лучший заголовок для каждого абзаца» и «В каком абзаце говорится о...»
Говорение	Преимущества или недостатки материалов. Лексика для выражения своего мнения и аргументации (because, lead to, cause, due to, as). Описание процесса тестирования материала, используя Present Continuous. Описание результатов тестирования, используя Present Perfect.
Письмо	Преимущества или недостатки материалов. Структура эссе. Правила построения абзаца. Вводящее предложение, которое формулирует тему абзаца.
Блок развития навыков самостоятельной работы: развитие навыков критического мышления.	Групповая презентация по теме "Инновационный материал в моей профессиональной области".

3 семестр

Тема 5: Профессии в ИТ.

Лексический минимум	Основные профессии и рабочие задачи специалистов отрасли на текущий момент
Грамматика	разнообразие грамматических форм глагола - повторение
Чтение	Отработка выполнения заданий на заполнение таблиц или диаграмм на основе прочитанного текста.
Говорение	Развитие умения выражать свое мнение и делать обобщения.
Письмо	Описание круговой диаграммы

Тема 6: История компьютера.

Лексический минимум	Устройства пяти поколений компьютеров, базовые глаголы для описания работы и создания вычислительных устройств
Грамматика	разнообразие грамматических форм глагола - повторение
Чтение	Отработка выполнения заданий на заполнение пропусков в аннотации к прочитанному тексту
Говорение	Развитие умения проводить сравнение.
Письмо	Описание круговой диаграммы

Тема 7: Типы компьютеров.

Лексический минимум	Классификация и разнообразие вычислительных устройств и их функционала
Грамматика	Passive Voice - повторение
Чтение	Отработка выполнения заданий на определение соответствий
Говорение	Лексика для описания линейных графиков: повышаться, снижаться, падать, достигать пика/минимума, колебаться и т.д.

Письмо	Описание столбчатой диаграммы
Блок развития навыков самостоятельной работы :	Подготовка презентации с использованием графиков (круговая диаграмма, столбчатая диаграмма).

Тема 8: Аппаратные средства.

Лексический минимум	Типы и функции устройств
Грамматика	Past Participle - использование
Чтение	Отработка выполнения заданий на сравнение
Говорение	Лексика для описания линейных графиков: повышаться, снижаться, падать, достигать пика/минимума, колебаться и т.д.
Письмо	Написание эссе
Блок развития навыков самостоятельной работы :	Подготовка симуляционных бесед (магазин, мастерская) на тему "Сборка компьютера"

4 семестр

Тема 9: История информационных технологий. Научные исследования в отрасли.

Лексический минимум	Описание отрасли, основных этапов ее развития, текущего положения дел и возможных перспектив
Грамматика	Инфинитив: формы и функции в предложении.
Чтение	Отработка выполнения заданий «Выберите правильный ответ на вопрос»
Говорение	Развитие умения выражать предположение.
Письмо	Отработка навыка давать определение понятиям

Тема 10: Хранение данных.

Лексический минимум	Данные, информация, знания, устройства и процессы хранения
Грамматика	Инфинитивный оборот: сложное дополнение.
Чтение	Отработка выполнения заданий «Подберите лучший заголовок для каждого абзаца» или «В каком абзаце говорится о ...»
Говорение	Развитие умения выражать причинно-следственную связь
Письмо	Описание линейного графика

Тема 11: Программное обеспечение.

Лексический минимум	Определение, виды, функционал и принцип работы различного ПО
Грамматика	Инфинитивный оборот: сложное дополнение.
Чтение	Отработка выполнения заданий «Данное утверждение соответствует или не соответствует содержанию текста»
Говорение	Повторение пройденного материала: развитие умения выражать свое мнение, делать обобщения или предположения, проводить сравнения,

	выражать причинно-следственную связь, говорить о достоинствах и недостатках чего-либо.
Письмо	Описание двух графиков
Блок развития навыков самостоятельной работы:	Симуляция ситуации: представление собственно разработанного ПО

Тема 12: Операционные системы.

Лексический минимум	Типы ОС - определение, функционал
Грамматика	Инфинитивный оборот: сложное подлежащее.
Чтение	Отработка выполнения заданий «Данное утверждение соответствует или не соответствует содержанию текста»
Говорение	Аналитическое исследование на заданную тему.
Письмо	Описание таблиц. Использование в обзорах.
Блок развития навыков самостоятельной работы:	Обзор заданной ОС

5 семестр

Тема 13: Сети. Интернет. Интернет вещей.

Лексический минимум	Топология сетей, сетевое оборудование, функционал, определение, особенности использования
Грамматика	Безличные формы глагола - Gerund
Чтение	Отработка выполнения заданий на заполнение пропусков в аннотации к прочитанному тексту
Говорение	Развитие умения описывать последовательность действий и формулировать вопросы
Письмо	Инструкция по правилам эксплуатации оборудования

Тема 14: Программирование. Языки программирования.

Лексический минимум	Кодирование и программирование, разнообразие и особенности языков программирования
Грамматика	Герундиальный оборот.
Чтение	Отработка выполнения заданий на "В каком абзаце говорится о"
Говорение	Рассуждение - выбор языка программирования согласно заданию
Письмо	Анализ и резюме

Тема 15: Умный город.

Лексический минимум	Описание и определение умных устройств, архитектуры и задач умного города
Грамматика	Герундиальный оборот - закрепление материала
Чтение	Отработка выполнения заданий "Выберите верный вариант утверждения"

Говорение	Презентация - "Умные города мира".
Письмо	Рассуждение - "Вызовы цифровизации".

6 семестр

Тема 16: Безопасность данных. Шифрование. Преступления в области информационных технологий.

Лексический минимум	Шифры и методы шифрования, кибербезопасность, типы вирусов, антивирусные программы
Грамматика	Сложные формы причастия
Чтение	Отработка выполнения заданий "По мнению автора ..."
Говорение	Устная презентация-минилекция на заданную тему
Письмо	Описание преимуществ и недостатков методов шифрования
Блок развития навыков самостоятельной работы:	Анализ исторического развития явления (вирусы)

Тема 17: Базы данных. Большие данные.

Лексический минимум	типы БД, особенности хранения и использования больших массивов данных
Грамматика	Независимый причастный оборот.
Чтение	Отработка выполнения заданий на "Верно, неверно, не указано"
Говорение	Развитие умения выражать разные виды долженствования
Письмо	Описание заданного типа БД.
Блок развития навыков самостоятельной работы:	Описание результата проектной деятельности и использованного типа БД.

Тема 18: Веб-дизайн.

Лексический минимум	Понятие дизайна, основные компоненты общего и веб-дизайна
Грамматика	Повторение
Чтение	Отработка выполнения заданий на "Соотнесение величин"
Говорение	Критический анализ первых веб-сайтов.
Письмо	Составление инструкции по технике безопасности.
Блок развития навыков самостоятельной работы:	Презентация собственного веб-сайта.

5. Образовательные технологии.

Методика преподавания дисциплины «Иностранный язык» и реализация компетентного подхода в изложении и восприятии материала предусматривает использование следующих активных форм проведения групповых аудиторных занятий в сочетании с

внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков, обучающихся:

- информационно-коммуникативные технологии: работа с иноязычными источниками в Интернете, анализ прочитанного текста;
- проблемное обучение: подготовка, защита и обсуждение докладов и презентаций;
- развивающее обучение: развитие языковых навыков, расширение знаний о англоязычном мире;
- коммуникативное обучение: ролевые игры, составление диалогов на профессиональные и повседневные темы.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определен главной целью образовательной программы, особенностью контингента обучающихся и содержанием дисциплины «Иностранный язык» и в целом по дисциплине составляет 50% аудиторных занятий.

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

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

К оценочным средствам текущего контроля относятся:

- контрольная работа,
- устный опрос,
- доклад/сообщение.
- эссе, дебаты.

К оценочным средствам самостоятельной работы относится:

- подготовка презентаций;
- работа с графиками и диаграммами.

К оценочным средствам промежуточного контроля относится:

- итоговая лексико-грамматическая контрольная работа на проверку знания изученного лексического и грамматического материала;
- беседа с преподавателем по пройденным темам с целью контроля уровня сформированности навыков общения в типичных ситуациях.

Образцы заданий для проведения текущего контроля, темы для презентаций и описания графиков, задания для самостоятельной работы студентов, образец итоговой контрольной работы приведены в приложении.

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

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

В результате освоения дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплины в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

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

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

УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)				
Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
Знать: Как учитывать особенности деловой коммуникации на государственном и иностранном языках в зависимости от особенностей вербальных и невербальных средств общения	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие знаний учета особенностей деловой коммуникации на государственном и иностранном языках в зависимости от особенностей вербальных и невербальных средств общения	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний учета особенностей деловой коммуникации на государственном и иностранном языках в зависимости от особенностей вербальных и невербальных средств общения	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний учета особенностей деловой коммуникации на государственном и иностранном языках в зависимости от особенностей вербальных и невербальных средств общения	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний учета особенностей деловой коммуникации на государственном и иностранном языках в зависимости от особенностей вербальных и невербальных средств общения
Уметь: Вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном и иностранном языках с учетом своеобразия стилистики официальных и неофициальных писем, а также социокультурных различий в формате корреспонденции	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном и иностранном языках с учетом своеобразия стилистики официальных и неофициальных писем, а также социокультурных	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: Вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном и иностранном языках с учетом своеобразия стилистики официальных и неофициальных писем, а также	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: Вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном и иностранном языках с учетом своеобразия стилистики официальных и неофициальных писем, а также	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний ведения обмена деловой информацией в устной и письменной формах на государственном и иностранном языках с учетом своеобразия стилистики официальных и неофициальных писем, а также социокультурных

	различий в формате корреспонденции	социокультурных различий в формате корреспонденции Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	социокультурных различий в формате корреспонденции Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности.	различий в формате корреспонденции
владеть: Выполнением перевода профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками перевода профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный	Обучающийся в неполном объеме владеет навыками перевода профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей. Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	Обучающийся частично владеет навыками перевода профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний перевода профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный
УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах				
Знать: Анализирует и интерпретирует	Обучающийся демонстрирует полное	Обучающийся демонстрирует неполное	Обучающийся демонстрирует частичное	Обучающийся демонстрирует полное

<p>события, современное состояние общества, проявления его межкультурного разнообразия в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>отсутствие или недостаточное соответствие знаний анализа и интерпретации событий, современных состояний общества, проявлений его межкультурного разнообразия в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>соответствие знаний анализа и интерпретации событий, современных состояний общества, проявлений его межкультурного разнообразия в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>соответствие знаний анализа и интерпретации событий, современных состояний общества, проявлений его межкультурного разнообразия в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>соответствие знаний анализа и интерпретации событий, современных состояний общества, проявлений его межкультурного разнообразия в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>
<p>Уметь: Осознает систему общечеловеческих ценностей, понимает значение для развития цивилизаций исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий, а также мировых религий, философских и этических учений</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие знаний системы общечеловеческих ценностей, понимания значения для развития цивилизаций исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий, а также мировых религий, философских и этических учений</p>	<p>Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний системы общечеловеческих ценностей, понимания значения для развития цивилизаций исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий, а также мировых религий, философских и этических учений</p>	<p>Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний системы общечеловеческих ценностей, понимания значения для развития цивилизаций исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий, а также мировых религий, философских и этических учений</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний системы общечеловеческих ценностей, понимания значения для развития цивилизаций исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий, а также мировых религий, философских и этических учений</p>
<p>Владеть: Взаимодействует с людьми с учетом социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие знаний взаимодействия с людьми с учетом социокультурных особенностей в</p>	<p>Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний взаимодействия с людьми с учетом социокультурных особенностей в целях успешного выполнения</p>	<p>Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний взаимодействия с людьми с учетом социокультурных особенностей в целях успешного выполнения</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний взаимодействия с людьми с учетом социокультурных особенностей в целях успешного выполнения</p>

	целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции	профессиональных задач и социальной интеграции	профессиональных задач и социальной интеграции	профессиональных задач и социальной интеграции
--	---	--	--	--

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

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации:

1 семестр — зачет;

2 семестр — экзамен;

3 семестр – зачет;

4 семестр – экзамен;

5 семестр – зачет;

6 семестр – экзамен.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме зачета/экзамена проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по данной дисциплине, при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине, методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по дисциплине выставляется оценка зачтено/не зачтено или «удовлетворительно»/«хорошо»/«отлично»/«неудовлетворительно» в зависимости от предусмотренной учебным планом формы промежуточного контроля.

К промежуточной аттестации допускаются только студенты, выполнившие все виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой по дисциплине «Иностранный язык»: выполнение домашних заданий, выполнение текущих контрольных работ, выполнение самостоятельной работы.

Применяется **балльно-рейтинговая система оценивания** студентов. Максимальное количество баллов, которое студент может набрать по результатам семестра, составляет 100 баллов. Из них 40 баллов оценивают аудиторную работу студента, 10 баллов – результат выполнения самостоятельной работы, 50 баллов приходятся на промежуточную аттестацию.

Аудиторная работа: максимум 40 баллов

выполнение домашних заданий, работа на занятиях (ответы на устные вопросы, участие в обсуждениях, ролевых играх) — 10 баллов по итогам семестра;

выполнение заданий на подготовку небольших устных и письменных сообщений (всего 4 задания) — 10 баллов (2,5 баллов за каждое задание);

выполнение лексико-грамматических контрольных работ (всего 2 контрольные работы) — 20 баллов (по 10 баллов за каждую контрольную работу).

Самостоятельная работа: максимум 10 баллов

- 1 семестр: презентация – 10 баллов (из них максимум в 7 баллов оценивается презентация самого доклада и 3 балла — ответ на вопросы по теме доклада).
- 2 семестр: групповая презентация — 10 баллов (из них максимум в 7 баллов оценивается презентация самого доклада и 3 балла — ответ на вопросы по теме доклада).
- 3 семестр: описание круговой и столбчатой диаграммы — 10 баллов (из них максимум в 7 баллов оценивается само описание графика и 3 балла – участие в дебатах по защите своей работы).

Промежуточная аттестация: максимум 50 баллов

лексико-грамматическая контрольная работа — 25 баллов

беседа с преподавателем по пройденным темам — 25 баллов

Таблица соответствий набранных студентом баллов оценке «зачтено»/»не зачтено» и описание результатов:

Стобалльная шкала оценивания	Шкала оценивания	Описание
55 — 100	Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях бытового и профессионального взаимодействия. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности в выборе адекватных лексических единиц и грамматических структур.
0 — 54	Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по основным видам речевой деятельности (аудирование, говорение, чтение и письмо), студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации общения.

Таблица соответствий набранных студентом баллов пятибалльной шкале оценивания и описание результатов:

Стобалльная шкала оценивания	Пятибалльная шкала оценивания	Описание
86 - 100	Отлично	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

71 - 85	Хорошо	Практически целиком выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены отдельные негрубые ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
55 - 70	Удовлетворительно	Частично выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует удовлетворительное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, частично оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, испытывает достаточно серьезные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
0 - 54	Неудовлетворительно	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

Фонды оценочных средств представлены в приложении Г к рабочей программе.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

а) основная литература:

1. *Клименко И.Л.* Английский язык: грамматический практикум. / *Тюрина Л.В., Фетисова Л.И.* - М.: МГИУ, 2014
2. Учимся говорить по-английски :учеб.-практич. пособие для студ. 1 курса неязык. вузов. / *Клименко И.Л., Елкина И.М., Преснухина И.А. и др.* - М.: МГИУ, 2013
3. *Карпова Т.А.* Английский язык для технических вузов: учебник /*Т.В.Асламова, Е.С. Закирова, П.А.Красавин; под общ.ред.А.В.Николаенко.* – М: КНОРУС, 2014. – 352с. – (Бакалавриат).

б) дополнительная литература:

1. *Вопатт D., Jacques Ch., Bingham C.* Technical English 1. - Longman Pearson, 2011.
2. *И.Л. Клименко* Английский язык. Рабочая тетрадь. / *Л.В. Тюрина, Л.И. Фетисова* М.: Мосполитех, 2016
(http://mospolytech.ru/storage/files/izdat/Angl_yaz_RT_DlyaStudentov1_2kursov_Klimenko_Tjurina_Fetisova.pdf)
3. *Бутенко, Е. Ю.* Английский язык для ИТ-направлений (B1–B2). IT-English : учебное пособие для вузов / Е. Ю. Бутенко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 119 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07038-5. — Текст :

электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:

<https://urait.ru/bcode/511707>

4. *Стогниева, О. Н.* Английский язык для ИТ-направлений (B1—B2) : учебное пособие для вузов / О. Н. Стогниева. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 124 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07849-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514941>

5. *Куряева, Р. И.* Английский язык. Лексика и грамматика : учебник для вузов / Р. И. Куряева. — 8-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 497 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16536-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531287>

6. *Гаврилов, А. Н.* Английский язык. Разговорная речь. Modern American English. Communication Gambits : учебник и практикум для вузов / А. Н. Гаврилов, Л. П. Даниленко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 129 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09168-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512961>

7. *Евсюкова, Е. Н.* Английский язык. Reading and Discussion : учебное пособие для вузов / Е. Н. Евсюкова, Г. Л. Рутковская, О. И. Тараненко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 147 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07996-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515136>

8. *Воронцова, Ю. А.* Практический курс разговорной речи на английском языке. English conversation practice : учебное пособие для вузов / Ю. А. Воронцова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 185 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15221-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/520212>

9. *Минаева, Л. В.* Английский язык. Навыки устной речи (I am all Ears!) : учебное пособие для вузов / Л. В. Минаева, М. В. Луканина, В. В. Варченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 165 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16751-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531639>

в) программное обеспечение и интернет-ресурсы:

Программное обеспечение не предусмотрено.

www.ox.ak.uk

www.harvard.com

www.Macmillandictionaries.com

www.topuniversities.com <http://www.buzzle.com/articles>

<http://en.academic.ru/>

<http://encyclopedia2.thefreedictionary.com>

<http://www.thegeminigeek.com/who-invented-the-e-mail/>

http://www.urikor.net/eng_course

г) Электронные образовательные ресурсы

Первый семестр:

<https://online.mospolytech.ru/course/view.php?id=338>

<https://online.mospolytech.ru/course/view.php?id=3323>

Второй семестр:

<https://online.mospolytech.ru/course/view.php?id=319>

<https://online.mospolytech.ru/course/view.php?id=4293>

Третий семестр

<https://online.mospolytech.ru/course/view.php?id=7964>

Четвертый семестр

<https://online.mospolytech.ru/course/view.php?id=9218>

Пятый семестр

<https://online.mospolytech.ru/course/view.php?id=10233>

Шестой семестр

<https://online.mospolytech.ru/course/view.php?id=11190>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

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

ПК - 24,

ноутбук - 2;

Проектор - 1

9. Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов.

Самостоятельная работа является важным элементом учебной программы. В современных условиях, когда образование приобретает характер непрерывного процесса, одной из важных задач институтов образования становится обучение навыкам самостоятельной работы.

В рамках дисциплины «Иностранный язык» виды самостоятельной работы организованы по принципу «от простого к сложному».

На первом семестре задачей самостоятельной работы является научить студентов работать с иноязычными сайтами: познакомиться с названиями типичных разделов вебсайтов, научиться находить запрашиваемую преподавателем информацию и делать краткую справку по основным моментам. Результат работы представляется в виде презентации.

На втором семестре главной целью становится формирование и развитие навыков работы в группе. Это предполагает развитие навыков межличностного и межкультурного взаимодействия, умений планировать, распределять задачи и соблюдать график выполнения заданий, навыков критического мышления при оценке работы своих коллег по команде. Форма отчета по самостоятельной работе за 2 семестр — групповая презентация.

На третьем семестре студентам предлагается попробовать себя в описании простого графика. Это умение понадобится на защите научной работы, а также входит в программу многих международных экзаменов и олимпиад. В качестве задания на самостоятельную работу студентам предлагается ознакомиться с информацией по описанию круговой и столбчатой диаграммы и, пользуясь разными источниками, подобрать данные по своей специальности, на основе которых сделать своё описание. Далее предполагается провести круглый стол по общей проблематике всех работ с целью развития навыков выступления перед аудиторией на иностранном языке и обсудить все полученные студентами результаты.

На четвёртом семестре студентам предлагается попробовать себя в описании графиков посложнее. В качестве задания на самостоятельную работу студентам предлагается ознакомиться с информацией по описанию линейного графика и таблиц, и, пользуясь разными источниками, подобрать данные по своей специальности, на основе которых сделать своё описание. Далее предполагается провести круглый стол по общей проблематике всех работ с целью развития навыков выступления перед аудиторией на иностранном языке и обсудить все полученные студентами результаты.

На пятом и шестом семестрах студентам предлагается попробовать себя в дебатах по профессиональной теме. Студенты делятся на группы по четыре человека. Каждая группа получает свою тему. Два студента защищают позицию «за», остальные два студента защищают позицию «против». Самостоятельно студенты изучают литературу по проблеме и готовят свое выступление по структуре: введение в проблему, 4 аргумента в поддержку своей позиции, заключение. Затем они отвечают на вопросы оппонентов (по одному вопросу от участника) и на

вопросы жюри. Жюри оценивает выступление участников в соответствии с разработанными критериями: языковой аспект (произношение, лексика, грамматика), экспрессивность (интонация, жесты, убедительность поведения), аргументированность позиции (весомость и убедительность приведенных доводов, насколько хорошо выступающие изучили проблему, убедительность ответов на заданные вопросы), структура выступления (логичность, связанность, использование связующих мысли слов и выражений).

Желательно не проводить более одних дебатов в один день, лучше распределить проверку самостоятельной работы в течение нескольких занятий.

Все предложенные виды самостоятельной работы напрямую связаны с использованием электронных ресурсов или компьютерного программного обеспечения, что также способствует развитию профессиональных навыков студентов, необходимых в их дальнейшей профессиональной деятельности.

10. Методические рекомендации для преподавателя

«Иностранный язык» – одна из базовых дисциплин любого учебного плана. В современном мире без знания иностранного языка невозможно говорить о всесторонней подготовке будущих инженеров. Основной курс данной программы разработан для студентов, ранее изучавших английский язык. Ведущая цель данного курса – развитие у студентов иноязычной профессионально-коммуникативной компетенции в повседневной и профессиональной сфере общения. Поскольку в образовательном пространстве дисциплина «Иностранный язык» относится к блоку гуманитарных дисциплин, она имеет важное значение в формировании социокультурного облика современного конкурентоспособного специалиста.

Структура курса составлена с учетом последовательного движения от простого к сложному, от общей лексики и более профессионально-ориентированной, что позволяет осуществить последовательный переход от общего языка к общетехническому. Данная рабочая программа строится на сочетании таких принципов обучения, как линейность и модульность, фундаментальность и прагматичность, ориентированность на личность студента.

Курс состоит из двух блоков: практические занятия и самостоятельная работа студентов, которой отводится значительная часть учебных часов. Практические занятия должны быть построены таким образом, чтобы изучаемый и закрепляемый в ходе выполнения упражнений лексико-грамматический материал обязательно находил выход в продуцировании собственных высказываний студентов в устной и письменной речи. Именно с этой целью каждый содержательный раздел дисциплины включает в себя части «Говорение» и «Письмо», целью которых и является введение и закрепление определенного тематического блока лексико-грамматических конструкций и создание небольших устных и письменных сообщений на заданную тему в соответствии с изучаемым в данный момент разделом.

Целью самостоятельной работы студентов является, прежде всего, развитие навыков необходимых в дальнейшей профессиональной жизни, таких как навыков самообучения и саморазвития и навыков работы в группах.

Успешное освоение разработанной программы по иностранному языку должно сформировать у студентов знания общетехнической лексики, умения готовить презентации и писать эссе, навыки самостоятельной работы с целью поиска и анализа требуемой информации, тем самым подготовив прочный фундамент для освоения профессиональной иноязычной терминологии и развития иноязычных профессионально-коммуникативных навыков на следующих семестрах обучения.

ПРИЛОЖЕНИЯ к рабочей программе:

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

Приложение Б.
Аннотация программы дисциплины: «Иностранный язык»

1. Цели и задачи дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Иностранный язык» следует отнести: комплексное развитие сформированных на предыдущих ступенях образования коммуникативных навыков студентов, необходимых для эффективного повседневного и профессионального общения, а также подготовка студентов к сдаче международных экзаменов на знание английского.

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

- освоение необходимого лексического минимума для общения в повседневных и профессиональных целях;
- развитие навыков правильного использования грамматических конструкций, обеспечивающих коммуникацию без искажения смысла;
- развитие умения воспринимать иностранную речь на слух;
- развитие навыков чтения и понимания общетехнической литературы на иностранном языке;
- развитие умения грамотно выражать свои мысли в устной и письменной форме;
- формирование адекватного речевого поведения в повседневных и профессиональных ситуациях;
- формирование и развитие навыков самостоятельной работы (работы с иноязычными источниками, поиска и анализа необходимой информации, критического мышления).

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата. Связь дисциплины с другими модулями (дисциплинами) учебного плана

Данный курс входит в перечень базовых дисциплин и преподается в течении двух лет. Дисциплина «Иностранный язык» логически, содержательно и методически связана с другими гуманитарными дисциплинами в учебном плане, направленными на расширение кругозора, формирование гуманистического мировоззрения и развитие коммуникативных навыков.

4. Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр					
		1	2	3	4	5	6
Общая трудоемкость	(з.е.)	1	2	3	4	5	6
Аудиторные занятия (всего)	432 (12 ЗЕТ)						
В том числе							
лекции	-	-					
Практические занятия	216/6	36	36	36	36	36	36
Лабораторные занятия	-	-	-	-	-	-	-
Самостоятельная работа	216/6	36	36	36	36	36	36
Курсовая работа		Нет	нет	нет	нет	Нет	нет
Курсовой проект		Нет	нет	нет	нет	Нет	нет
Вид промежуточной аттестации		зачет	экзамен	зачет	экзамен	зачет	экзамен

3. Составитель программы: ст. преп. Солодкина Е.А.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)**

Направление подготовки: 09.03.01. Информатика и вычислительная техника
ОП (профиль): «Интеграция и программирование в САПР»
Форма обучения: очная
Вид профессиональной деятельности: (В соответствии с ФГОС ВО)

Кафедра: «Иностранные языки»

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
Иностранный язык**

Состав: 1. Паспорт фонда оценочных средств
2. Описание оценочных средств:

*Устный опрос
Контрольная работа
Доклады/Сообщения
Описание графика
Дебаты
Ролевая игра
Кейс-задача
Круглый стол*

Составитель: ст.преп. Солодкина Е.А.

Москва, 2022 год

Таблица 1

ПОКАЗАТЕЛЬ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК					
ФГОС ВО 09.03.01. Информатика и вычислительная техника					
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие общие компетенции :					
КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	Технология формирования компетенций	Форма оценочного средства	Степени уровней освоения компетенций
ИН-ДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Как учитывать особенности деловой коммуникации на государственном и иностранном языках в зависимости от особенностей вербальных и невербальных средств общения <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном и иностранном языках с учетом своеобразия стилистики официальных и неофициальных писем, а также социокультурных различий в формате корреспонденции <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> Выполнением перевода профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный 	Практические занятия, самостоятельная работа	УО, К/Р, ДС, Э, К-3, Д	<p>Базовый уровень:</p> <ul style="list-style-type: none"> воспроизводство полученных навыков аннотирования и реферирования в ходе текущего контроля <p>Повышенный уровень:</p> <ul style="list-style-type: none"> практическое применение полученных знаний в профессиональной коммуникации и подготовки к практическим занятиям и выступлениям.

УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Анализирует и интерпретирует события, современное состояние общества, проявления его межкультурного разнообразия в социально-историческом, этическом и философском контекстах <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Осознает систему общечеловеческих ценностей, понимает значение для развития цивилизаций исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий, а также мировых религий, философских и этических учений <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Взаимодействует с людьми с учетом социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции 	Практические занятия, самостоятельная работа	УО, К/Р, ДС, Э, К-3, Д	<p>Базовый уровень: воспроизводство полученных навыков аннотирования и реферирования в ходе текущего контроля</p> <p>Повышенный уровень: практическое применение полученных знаний в профессиональной коммуникации и подготовки к практическим занятиям и выступлениям.</p>
------	--	--	--	------------------------	---

Перечень оценочных средств по дисциплине «Иностранный язык»

№ ОС	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Устный опрос, собеседование (УО)	Средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимися на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	Деловая и/или ролевая игра (ДИ)	Совместная деятельность группы обучающихся и педагогического работника под управлением педагогического работника с целью решения учебных и профессионально - ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.	Тема (проблема), концепция, роли и ожидаемый результат по каждой игре
3	Контрольная работа (К/Р)	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
4	Кейс-задача (К-З)	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально- ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.	Задания для решения кейс-задачи
5	Доклад, сообщение (ДС)	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	Темы докладов, сообщений
6	Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты	Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.	Перечень дискуссионных тем для проведения круглого стола, дискуссии, полемики, диспута, дебатов
7	Описание графика	Вырабатывается умение описывать и интерпретировать информацию, представленную в виде графика, таблицы или круговой диаграммы. Это умение понадобится на защите научной работы, а также входит в программу многих международных экзаменов и олимпиад.	Цифровые данные по направлениям своей специальности
8	Презентация	Вырабатывает самостоятельное, критическое мышление; умение работать с информацией, в команде.	Темы презентаций по направлениям своей специальности

Перечень оценочных средств по дисциплине «Иностранный язык»

№ ОС	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Устный опрос, собеседование (УО)	Средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	Деловая и/или ролевая игра (ДИ)	Совместная деятельность группы обучающихся и педагогического работника под управлением педагогического работника с целью решения учебных и профессионально - ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.	Тема (проблема), концепция, роли и ожидаемый результат по каждой игре
3	Контрольная работа (К/Р)	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
4	Кейс-задача (К-З)	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально- ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.	Задания для решения кейс-задачи
5	Доклад, сообщение (ДС)	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	Темы докладов, сообщений
6	Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты	Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.	Перечень дискуссионных тем для проведения круглого стола, дискуссии, полемики, диспута, дебатов
7	Описание графика	Вырабатывается умение описывать и интерпретировать информацию, представленную в виде графика, таблицы или круговой диаграммы. Это умение понадобится на защите научной работы, а также входит в программу многих международных экзаменов и олимпиад.	Цифровые данные по направлениям своей специальности
8	Презентация	Вырабатывает самостоятельное, критическое мышление; умение работать с информацией, в команде.	Темы презентаций по направлениям своей специальности

**Паспорт
фонда оценочных средств**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или её части)	Наименование оценочного средства.
1.	Объекты.	УК-4, УК-5	Устный опрос. Сообщение. Круглый стол (выступление с презентациями).
2.	Инструменты и крепежные измерительные приборы.	УК-4, УК-5	Устный опрос. Контрольная работа. Сообщение. Круглый стол. Кейс-задача.
3.	Движение.	УК-4, УК-5	Устный опрос. Сообщение. Круглый стол.
4.	Материалы и их свойства.	УК-4, УК-5	Устный опрос. Контрольная работа. Сообщение. Круглый стол. Кейс-задача.
5.	Профессии в ИТ	УК-4, УК-5	Устный опрос. Сообщение. Круглый стол (выступление с описанием круговой диаграммы).
6.	История компьютера	УК-4, УК-5	Устный опрос. Контрольная работа. Сообщение.
7.	Типы компьютеров	УК-4, УК-5	Устный опрос. Сообщение. Круглый стол (выступление с описанием столбчатой диаграммы).
8.	Аппаратные средства	УК-4, УК-5	Устный опрос. Контрольная работа. Сообщение.
9.	История информационных технологий. Научные исследования в отрасли.	УК-4, УК-5	Устный опрос. Сообщение. Круглый стол (выступление с описанием линейного графика).
10.	Хранение данных	УК-4, УК-5	Устный опрос. Контрольная работа. Сообщение.
11.	Программное обеспечение	УК-4, УК-5	Устный опрос. Сообщение. Круглый стол (выступление с описанием таблиц).
12.	Операционные системы	УК-4, УК-5	Устный опрос. Контрольная работа. Сообщение.
13.	Сети. Интернет. Интернет вещей.	УК-4, УК-5	Устный опрос. Контрольная работа. Сообщение.
14.	Программирование. Языки программирования.	УК-4, УК-5	Устный опрос. Сообщение. Круглый стол (выступление с описанием линейного графика).
15.	Умный город	УК-4, УК-5	Устный опрос. Контрольная работа. Сообщение.
16.	Безопасность данных. Шифрование. Преступления в области информационных технологий.	УК-4, УК-5	Устный опрос. Сообщение. Круглый стол (выступление с описанием таблиц).
17.	Базы данных. Большие данные	УК-4, УК-5	Устный опрос. Контрольная работа. Сообщение.

18.	Веб-дизайн	УК-4, УК-5	Устный опрос. Контрольная работа. Сообщение.
-----	------------	------------	--

**Оценочные средства для текущей аттестации
1 семестр.**

1. Вопросы для устного опроса

Тема 1: Объекты

1. What shapes can an object have?
2. What dimensions are there?
3. What mathematical actions do you know?
4. Read the mathematical equation.
5. Compare the dimensions of Eifel Tower and Ostankinskaya tower.

Тема 2: Инструменты, крепеж, измерительные приборы

1. What cutting instruments do you know?
2. What instruments do you need to assemble a skateboard?
3. What fixings are usually used for assembling a skateboard?
4. What physical characteristics of an object do you know?
5. What functions does a hammer/screwdriver have?
6. What instrument do you need to measure speed/mass/temperature?

2. Текущая лексико-грамматическая контрольная работа (Тема 1).

a) Open the brackets and put the verbs into the Present Simple Tense.

Tom _____ (to work) at a bank. He _____ (to be) the manager. He _____ (to start) working every day at 8:00 am. He _____ (to finish) his work every day at 6:00 pm. He _____ (to live) very close to the bank. His brother and sister also _____ (to work) at the bank. But, they _____ (to live/not) close to the bank. They _____ (to start) working at 9:00 am. In the bank, Tom _____ (to be) the boss. His employee asked him one day. “_____ you ever _____ (to get) tired from the job?” Tom replied –“No, I _____ (to do/not)”

b) Fill in the blanks with appropriate prepositions where necessary. At / On / In / Of / To

I'm moving to a new flat _____ 7 August.

A large number _____ people gathered to protest.

I'm going to a party _____ New Year's Eve.

I have my gym class _____ Wednesdays.

Please send it back _____ me.

My train leaves _____ 18.40 _____ Platform 1.

This place is _____ exhibitions and shows.

The lecture starts _____ 6 o'clock _____ the evening _____ next Monday _____ room number 10.

c) Complete following sentences with the right form of adjectives.

1. I am a student now. I have _____ (little) free time than before.
2. Notebooks are _____ (expensive) than desktop computers.
3. Walking is not as _____ (fast) as cycling.
4. The film was _____ (bad) than I thought.
5. Yesterday I bought _____ (late) model of iPhone.
6. Chinese is one of _____ (difficult) languages of all.
7. The Queen of the UK is _____ (rich) woman in the world.

d) Guess a word by its description. Write down the word.

1. When you assemble a skateboard, you put the wheels on it. _____
2. You put it between a bolt and a nut. _____
3. A part of a skateboard between the deck and the trucks. _____
4. A part of a skateboard. You stand on it. _____
5. It's a fixing. You use a hammer to drive it into the wood. _____
6. It's a part of pliers. It grips nails and pulls them out of the wood. _____

3. Темы устных сообщений:

- 1) Describe an object (its colour, shape, dimensions, location and functions) (тема 1)

2) Make up an instruction how to assemble a piece of furniture, a bicycle, telephone, radio (тема 2)

4. Кейс-задача «Instruments for measuring happiness» (Тема 2)

Введение в тему:

Happiness is usually defined as 'the degree to which an individual judges the overall quality of his life-as-a-whole positively', or in short: how well one likes the life one lives. In this way, happiness belongs to a wider class of subjective judgement of life, which is usually referred to as 'subjective well-being' (SWB) or 'life satisfaction'.

Given the above definition of happiness, the obvious way to measure it is to ask the individual to give his or her opinion on one's own happiness situation.

But a group of physicists in collaboration with psychologists, doctors and sociologists has launched a new project: to develop a physical measurement instrument which will define the degree of person's happiness objectively using some physiological signs or other objective criteria.

Задание: to develop a measurement instrument which will define the degree of person's happiness objectively.

Формат проведения: работа в группах по 3-4 человека.

Первое занятие: введение в тему, обсуждение, какие объективные факторы или физиологические признаки, могут говорить о том, что человек счастлив (например: тембр голоса, поведение, веселый и дружелюбный взгляд, опрятный и здоровый внешний вид и т. д.), какие физиологические характеристики человека указывают на его эмоциональное состояние (температура тела, потоотделение, отдышка, нервное подергивание конечностей, частота пульса и сердцебиение, химический состав крови и т.д.), что из указанных факторов поддается регистрации с помощью приборов или научных исследований.

Задание на дом: to invent a measurement instrument to measure the level of an individual's happiness (what parameter(s) is (are) taken to rely on when measuring happiness, the appearance of the instrument, its operation principle).

Второе занятие: комиссия рассматривает заявки и оценивает их по следующим критериям: объективность выбранного параметра, насколько достоверную информацию он предоставляет; реализуемость проекта; инновационность идеи; эффективность работы прибора).

Оценочные средства для самостоятельной работы: подготовка презентации на тему своей специальности.

1 занятие: хорошие и плохие презентации. Структура презентации. Часть "Введение". Распределение тем: каждый студент выбирает направление в своей специальности, по которому он будет делать презентацию.

Домашнее задание: найти информацию в интернете по выбранному направлению. Ответить на следующие вопросы: что изучает данное направление, какие выпускающие кафедры представлены, каковы перспективы этого направления. Составить введение к своей презентации.

2 занятие: проверка выполнения домашнего задания. Рассмотрение частей презентации "Основная часть" и "Заключение". Определить две обязательные части презентации.

Домашнее задание: составить основную часть презентации. Определится с темой третьей части презентации, обосновать свой выбор.

3 занятие: проверка выполнения домашнего задания. Составление заключительной части презентации.

Домашнее задание: подготовить презентацию для выступления на круглом столе.

4 занятие: студенты выступают со своими презентациями на круглом столе. Обсуждение полученных результатов, дискуссия.

Оценочные средства для промежуточной аттестации:

1. Итоговая лексико-грамматическая контрольная работа.

2. Беседа по пройденным темам.

1. Итоговая лексико-грамматическая контрольная работа (Тема 1, 2).

1). Complete following sentences with appropriate form of pronoun.

1. I study at Moscow Polytech. _____ University has many buildings.
2. We moved to a new flat. _____ is big and light.
3. We live in a small village. _____ house is small and very pretty.
4. My sister works in a theatre. She loves _____ job.
5. What is the colour of your new car? - _____ colour is black.
6. My friends don't have much money. _____ lives are quite difficult.
7. My friend is married to a Brazilian man. _____ name is Ricardo.
8. Is this your book ? - Yes, it is _____ .

2). Complete following sentences with appropriate form of verbs in brackets in the Present Simple, the Past Simple or the Future Simple tense.

Mr. Wilson _____ (1. to work) in an office in the city center and always _____ (2. to have) a problem finding a parking space. His wife says he always (3. to complain) about the traffic and the pollution. He (4. to grow up) in the country, close to nature, and he _____ (5. to like/not) living in the city. Mr. Wilson _____ (6. to be) fond of going to concerts of all kinds. He _____ (7. to love) rock and classical music, too. Some days ago Mr. Wilson and his family (8. to go) to the cinema. They also _____ (9. to have) a good dinner in a nice restaurant. Though the Wilson's life _____ (10. to be) interesting, Mr. Wilson often _____ (11. to dream) about the house in the country where he _____ (12. to spend) all his time when he _____ (13. to become) a pensioner.

3). Put the questions to the sentences with the question words from the brackets.

1. We visited some very interesting places last summer. (When?)
2. In Britain most people get information from television. (How?)
3. Ann works as a lawyer in a large international company. (Where?)

4). Complete following sentences with the right form of adjectives.

1. My brother has a (tidy) _____ room than me.
2. Australia is _____ (big) than England.
3. I'm _____ (good) now than yesterday.
4. She's got _____ (little) money than you, but she doesn't care.
5. Cats are not as _____ (intelligent) as dogs.
6. He thinks Chinese is _____ (difficult) language in the world.
7. Valencia played _____ (bad) than Real Madrid yesterday.

5). Guess a word by its description. Write down the word.

1. It is a large metal container for liquid or gas. _____
2. It has a head, a shaft and a handle. _____
3. It is a piece of equipment that changes the movement of an engine into electricity. _____
4. It has a blade, a shaft and a handle. _____
5. It's a fixing. You use a screwdriver to screw it into the wood. _____
6. It's a fixing. It is a small flat ring for filling the space between two metal parts. _____

2. Беседа по пройденным темам

1. Look at the picture and describe an object. Speak about its shape, dimensions, functions.
2. Look at the pictures and find out 7 differences between two pictures.
3. Look at the picture and compare dimensions of two objects in it.
4. Make up an instruction for assembling a table. Say what parts, tools and fixing you need,
5. Describe an instrument. Speak about its appearance, function and principle of work.

2 семестр

Оценочные средства для текущей аттестации

1. Вопросы для устного опроса

Тема 3: Движение

1. What directions can an object move?
2. What are the usual means in vehicles to control its movements?
3. How can a plane move?
4. How can a helicopter move?
5. How can a robot move?
6. Are robot's movements similar to human's movement?
7. What is the difference between rotate and tilt?

Тема 4: Материалы и их свойства

1. What types of materials do you know?
2. What is the strongest material?
3. What characteristics can materials have?
4. What is the most widely used material?
5. If material can bend, what quality does it possess?
6. If material can stretch, what quality does it possess?
7. Which materials are used in automobiles?

2. Текущая лексико-грамматическая контрольная работа (Тема 3).

1) *Put the verb in brackets in Present Simple or Present Continuous.*

Mike (be) in his last year at university. After graduating the university he (want) to become a banker. So this week, he (do) a practical course in a bank. There (be) a bank in a nearby town, but Mike (have) to take the bus to get there. The bus (leave) at 5.30 in the morning and (return) at 8.15 in the evening. Mike (not / like) to spend so much time in town before and after work, waiting for the bus. That's why, this week he (stay) with his aunt, who (live) in town. Mike usually (wear) jeans and t-shirts, but while he (work) for the bank now, he (wear) a suit and a tie.

2) *Fill in the gaps in the sentences with the right modal verb in the correct tense.*

1. You (to talk) during your exam tomorrow.
2. He ... (to cook) tonight because he's going to a restaurant.
3. We ... (to forget) to lock all the doors before we leave.
4. She ... do this work tomorrow, because now she doesn't have enough time for it.
5. Lucy (to attend) our meeting. She's stuck in a traffic jam.
6. She's seven years old, but she ... read yet. Her parents are getting her extra lessons.
7. ... (She / to wear) ... jewelry at school?
8. The museum was free. So we ... pay to get in.
9. (You / to swim) ... when you were 10?
10. Hurry up! The check-in (to start) in three hours and we are still at home.

3) *Write down the definition of the words:*

tough, roll, light, composite, flexible, sink, inlet, conductor.

3. Темы устных сообщений:

1. Describe a process in the diagram (e.g. how a solar panel/wind turbine/house heating system works). (Тема 3)
2. Properties of metals (graphite, plastic, composites, fibers, nanomaterials, polymers, ceramics, biomolecular solids) (Тема 4)
3. Advantages and disadvantages of metals (graphite, plastic, composites, fibers, nanomaterials, polymers, ceramics, biomolecular solids) (Тема 4)
4. Area of application of metals (graphite, plastic, composites, fibers, nanomaterials, polymers, ceramics, biomolecular solids) (Тема 4)

4. Кейс-задача "Searching for the best material for car body" (Тема 4)

Введение в тему:

Searching for new materials and tailoring them to the desired multifunctional properties is central to many industries nowadays. The car body is the part of the car that contributes to the protection of passengers in case of any collision. The strategy of material selection for individual

parts of the car body is the most important and most difficult operation involving several areas and connects technologists, designers, material engineers, managers and economists, as individual parts of the car body have a significant impact on overall fuel consumption, ecology, drivability, operation and, finally, overall security of the car, driver and other passengers. Well - designed materials in the car body structure play largely a major role in protecting the driver and other passengers at various collisions such as frontal and side collisions, crash into the back of the car, but also at the crash into the pillar and car rollover onto the roof. In terms of passenger safety there are two basic and most important requirements for the car construction arising from the major deformation zones of the car body. The first one, and in general, the most important requirement is that the front and back parts (area of the trunk and engine) of the car in case of the collision could absorb the biggest part of deformation energy that arises at the collision. Secondly, it must be an area sufficiently stiff for the passengers (cabin) in order to keep enough space for the driver and other passengers of the car to survive in case of any accident.

Задание: to study the properties of different material and to offer the material or combination of materials for a car body to maximize car safety.

Формат проведения: работа в группах по 3-4 человека.

Первое занятие: введение в тему, обсуждение проблемы, какими свойствами должен обладать этот материал, в каких еще областях нужен материал с подобными свойствами.

Задание на дом: to propose a material best suited to maximize car safety (its name, history of creation, its chemical composition, its physical properties, why it is the best suited material to maximize car safety).

Второе занятие: комиссия рассматривает заявки и оценивает их по следующим критериям: эффективность обеспечения защиты пассажиров, технологические ограничения, экономическая целесообразность, влияние на количество потребляемого топлива, экологичность.

Оценочные средства для самостоятельной работы: подготовка групповой презентации на тему «Ведущий университет мира».

1 занятие: распределение студентов на группы по 3-4 человека и выбор англоязычного университета, по которому будет делаться презентация. Происходит сбор идей и представлений всех участников группы о том, на какую тему будет презентация и какие проблемы или вопросы будут выставлены на обсуждение.

Домашнее задание: участники группы собирают релевантную поставленным вопросам информацию и обсуждают отдельные содержательные пункты. Знакомятся с сайтом выбранного университета. Отвечают на следующие вопросы: основные разделы сайта, какие факультеты или колледжи есть в университете, программы подготовки студентов, какая программа интересна лично вам и почему. Составить введение к своей презентации.

2 занятие: обсуждение предварительной подготовки к групповой презентации. Продумывание плавных и логичных переходов от одного аргумента к другому. Рассмотрение и обсуждение частей презентации "Основная часть" и "Заключение".

Домашнее задание: проработать и составить основную часть презентации. Определится с темой третьей части презентации, обосновать выбор группы.

3 занятие: проверка выполнения домашнего задания. Состыковка всех аргументов и фактов. Составление заключительной части презентации, где будут представлены выводы по групповой работе по выбранной проблематике.

Домашнее задание: подготовить презентацию для выступления на международном студенческом форуме.

4 занятие: студенты представляют свои презентации на международном студенческом форуме, где они знакомятся с мировыми лидерами в сфере образования и могут задать свои вопросы представителям университетов.

Оценочные средства для промежуточной аттестации:

1. Итоговая лексико-грамматическая контрольная работа.

2. Беседа по пройденным темам.

1. Итоговая лексико-грамматическая контрольная работа (Тема 3, 4).

1). Put the verbs in brackets in the right form: Present Simple or Present Continuous.

1. Don't give me any cheese. I _____ (to hate) it!
2. You won't find Jerry and Tom at home right now. They _____ (to study) in the library.
3. Harold Black's a famous pianist. He _____ (to give) two or three concerts every week.
4. It _____ often _____ (not / rain) in the summer, but today it _____ (rain).
5. "_____ Mr. Jackson _____ (help) his son with his homework?" - "Yes, every evening"
6. _____ you _____ (to take) any vitamins at the moment?
7. At first I didn't like my job, but I _____ (to begin) to enjoy it now.

2). Put the verbs in brackets in the right form: Present Perfect or Past Simple.

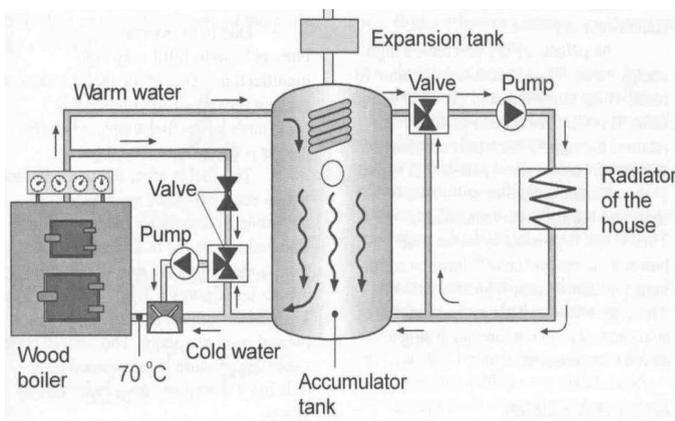
1. You _____ (to go) through security? - No, I _____ (not/to check) in yet. I _____ (to arrive) only 20 minutes ago because of the traffic jam. Besides there is a really long queue.
2. It is the first time Susan _____ (to have) a meal in such a luxurious restaurant.
3. You _____ (to speak) to Mary today? Will she come to the competition tomorrow?
4. The first football match _____ (to take) place more than a hundred years ago in Great Britain.
5. During my last holiday I _____ (to get) to the wrong terminal and (to be) late for my flight.
6. You look great. You _____ (to be) on a diet?

3). Fill in the gaps with the correct modal verb in the right tense.

1. Last year he _____ (not/to take part) in the competition because he had his leg broken.
2. At our hotel holiday-makers _____ (to choose) between a single, a double or a family room.
3. You _____ (to pick) our son up from school at 17.00. Please, don't forget.
4. I _____ (to leave) my house much earlier because I was afraid to get into a traffic jam and miss my plane.
5. You _____ (not/to see) me off if you don't have free time.
6. When I was 12 I _____ (to choose) our holiday destination as my birthday present.
7. In ten years young people _____ (to enter) the university without entrance exams.
8. _____ you (to book) the plane tickets yourself? I am very busy this week.
9. I am afraid I never _____ (to be) on a diet. I love cakes too much.
10. Tomorrow they _____ (to stay) four hours in Paris airport waiting for the connecting flight.

4). Describe iron: speak about its appearance, physical properties, functions and applications.

5). Describe the diagram:



2. Беседа по пройденным темам:

1. Look at the picture. What material is it? What properties does it have? Where is it used?
2. You have to solve the problem of heavy parts in a plane. What material is the best and why?
3. If you need to choose a new material for a racing car (laptop/mobile phones), what material would you suggest using and why?
4. Look at the picture and describe the operation principle of a car, plane, model plane, robot arm.

5. Describe the process on the diagramm.

3 семестр

Оценочные средства для текущей аттестации

1. Вопросы для устного опроса

Тема 5. Электричество.

1. What is electricity?
2. How does resistance influence the flow of current?
3. What is an electric generator?
4. What is the main difference between AC and DC?
5. What does the transformer allow power to do?
6. Why is the electricity that we use a secondary energy source?

Тема 6. Электропередачи, сети и системы.

1. What is called 'primary transmission'?
2. Where is the voltage stepped down?
3. What are feeders?
4. Which transmission system is more often used?
5. What are the main types of overhead transmission lines?

2. Текущая лексико-грамматическая контрольная работа (Тема 5).

1). Make one sentence out of two, using Participle I

Example: He was jumping down the stairs. He broke his leg. – He broke his leg jumping down the stairs.

1. Tom was watching the film. He fell asleep.
2. The pupils opened their textbooks. They looked for the answer.
3. Julia was training to be a designer. She lived in Milan for 3 years.
4. They are vegetarians. They don't eat meat.
5. Jane was tidying up her bedroom. She found some old letters.

2). Complete the sentences using the given verbs in the correct form: 1) verb+ing or 2) verb+ed (3d form): produce, make, take, rotate, move

1. Please, work with the pictures _____ at the workshop yesterday.
2. We noticed a car _____ very quickly towards us.
3. I liked a toy helicopter _____ on its horizontal axis.
4. Have a look at the robot _____ by our company.
5. I was impressed by the machine _____ pizza.

3). Match the words with their definitions:

conductor	the basic unit of electric current adopted under the Systeme International d'Unites
electrical energy	an electrical device providing a path for current to flow
electricity	a device designed to transmit electricity or heat
induction	a flow of electricity through a conductor
circuit	energy made available by the flow of electric charge through a conductor
electrical engineering	a physical phenomenon that can produce light, heat and power
current	the branch of engineering science that studies the uses of electricity and the equipment for power generation and distribution and the control of machines and communication
ampere	an electrical phenomenon generating an electromotive force

4). Complete the gaps in the text using the words from the box:

batteries	circuit	technology	Induction	power	engineering	electricity
-----------	---------	------------	-----------	-------	-------------	-------------

Electrical engineering is one of the newer branches of _____, and dates back to the late 19th century. It is the branch of engineering that deals with the _____ of electricity. Electrical engineers work on a wide range of components, devices and systems, from tiny microchips to huge _____ station generators.

Early experiments with electricity included primitive _____ and static charges. However, the actual design, construction and manufacturing of useful devices and systems began with the implementation of Michael Faraday's Law of _____, which essentially states that the voltage in a _____ is proportional to the rate of change in the magnetic field through the circuit. This law applies to the basic principles of the electric generator, the electric motor and the transformer. The advent of the modern age is marked by the introduction of _____ to homes, businesses and industry, all of which were made possible by electrical engineers.

3. Темы устных сообщений:

1. Electricity.
2. Current.
3. Voltage.
4. Resistance.
5. Electric power distribution.
6. Transmission networks.

4. Темы описания круговой и столбчатой диаграмм:

1. Transmission systems in Russia.
2. Using electricity in different countries.
3. Automatic power control devices usage in Russia over the past 10 years.

Оценочные средства для самостоятельной работы: подготовка описания круговой и столбчатой диаграммы и её защита.

1 занятие: знакомство с описанием круговой и столбчатой диаграммы. Изучение лексики и грамматики, необходимой для описания.

Домашнее задание: повторить необходимую грамматику и выучить лексику к уроку.

2 занятие: отработка лексики, тренировка фраз для описания круговой и столбчатой диаграммы.

Домашнее задание: описать выданные преподавателем круговую и столбчатую диаграммы.

3 занятие: проверка домашнего задания, исправление недочётов, обсуждение предстоящей подготовки и защиты своей работы.

Домашнее задание: найти цифровые данные по своей специальности и подготовить собственную круговую и столбчатую диаграмму, письменно их описать, подготовить к представлению на круглом столе, а также быть готовым к возможным вопросам из группы.

4 занятие: устная защита своей работы по описанию своих круговой и столбчатой диаграмм, ответы на вопросы по своей теме.

Оценочные средства для итоговой аттестации

1. Итоговая лексико-грамматическая контрольная работа
2. Беседа по пройденным темам.

1. Итоговая лексико-грамматическая контрольная работа (Тема 5, 6).

1). Complete the following sentences using the present participle or past participle form of the verb.

1. A child dreads fire.
a) burnt b) burning
2. He was wearing a shirt.
a) tearing b) torn
3. the wicked man, the boy ran into the house.
a) Seen b) Seeing
4. occupied with work, he couldn't meet us.
a) Being b) Been
5. by her behavior, he walked out.
a) Irritated b) Irritating
6. It was in the storm.
a) broken b) breaking
7. He lived alone, by everybody.
a) forgetting b) forgotten
8. I love the noise of rain.
a) falling b) fallen
9. The house looked
a) abandoned b) abandoning
10. I was very in the program.
a) interesting b) interested
11. She is a very writer.
a) interesting b) interested
12. He is a well-..... person.
a) read b) reading

2). Complete the sentences with the words from the box:

<i>remains</i>	<i>tail</i>	<i>devices</i>	<i>current</i>	<i>equals</i>	<i>node</i>
----------------	-------------	----------------	----------------	---------------	-------------

Connections

Series components share one single ___ and there is no other connection. In simple terms, the head of one component connects to the ___ of other one and there is no other connection in between them.

On the other hand heads of all parallel components share one common node, and tail shares other common nodes.

Voltage

The input voltage is divided into series components.

The voltage across parallel components always ___ the applied input voltage.

Current

Current always ___ same in series components.

Current is shared between the parallel connected ___.

Limitations

A damaged component in series circuit opens the overall circuit thus abolishing the ___ flow through the circuit.

In a parallel circuit, a damaged component opens the branch, other parts of circuit remain intact.

3). Match the words with their definitions:

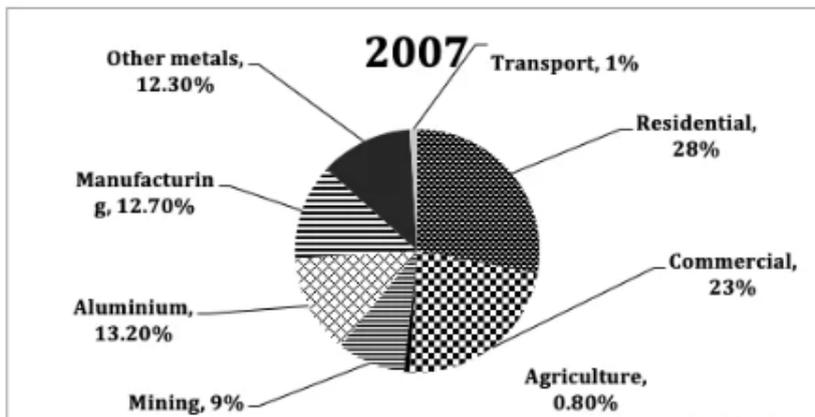
Circuit	a unit for measuring electrical resistance
Oscilloscope	a unit for measuring the rate at which electric current flows - also called an amp
Farad	the complete path that an electric current travels along
Ampere	a magnetic field that is produced by a current of electricity
Watt	a unit for measuring electrical power
EM (electromagnetism)	the standard unit of measurement for capacitors (capacitance)
Ohm	a test instrument that is used to measure and analyze electronic signals (waves and pulses) displayed on its screen

4). Answer the following questions:

1. What is electricity?
2. How does resistance influence the flow of current?
3. What is an electric generator?
4. What is the main difference between AC and DC?

5). Круговая диаграмма отображает информацию из ежегодного энергетического прогноза 2007 года о потреблении энергии в Восточной Европе по секторам. Обобщите информацию, выбрав и сообщив основные характеристики, и сделайте сравнения, где это уместно. Напишите не менее 150 слов.

The chart below shows the electricity consumption in different sectors of Eastern Europe in 2007 and 2010. Summarise the information by selecting and reporting the main features and make comparisons where relevant.



2. Беседа по пройденным темам.

1. Electricity is the flow of electrical power.
2. Basic electrical properties and their units.
3. The main difference – AC vs. DC current.
4. Ohm's Law.
5. Ohmic and non-ohmic resistors.
6. Primary transmission.
7. Transmission systems.
8. The main types of overhead transmission lines.

4 семестр

Оценочные средства для текущей аттестации

1. Вопросы для устного опроса

Тема 7. Электрооборудование.

1. What kind of equipment is one of the most common items of electrical equipment in service today?
2. What is an electrical motor?
3. How does the DC motor work?
4. How does the AC motor work?
5. Where are DC motors used?
6. Where are AC motors used?

Тема 8. Промышленная электроника.

1. What are the main advantages of PLC over a “hard-wired” control system?
2. What are the main disadvantages of PLC over a “hard-wired” control system?
3. How can we call the work of a programmable logic controller?

4. What specialized equipment is used in Industrial Electronics?
5. What types of PLCs do you know?
6. What applications and uses do PLCs include?

2. Текущая лексико-грамматическая контрольная работа (Темы 7)

1). *Fill in the gaps with the right verb in the right form: Active or Passive.*

With the exception of hydrogen, all elements that _____ (to form) positive ions by losing electrons during chemical reactions _____ (to call) metals. Metals _____ (to characterize) by bright luster and hardness. They also _____ (to conduct) heat and electricity very well. Most metals _____ (not/to melt) under normal conditions. Metal _____ (not/to know) to ancient people. The first metal, copper, _____ (to find) by people only 10 000 years ago. Last century all the metals _____ (to discover). At the moment, of all the metals iron and aluminium _____ (to use) most often in the industry.

2). *Change the sentences with Present Perfect Active into Present Perfect Passive.*

Example: I have already finished my work. My work ... — My work has already been finished.

- 1) I have already taken the books back to the library. The books ...
- 2) She has just posted those letters. Those letters ...
- 3) The teacher has already checked my test. My test ... —
- 4) He has lost the key. The key ...
- 5) We have opened all the windows. All the windows ... ' '
- 6) I have bought bread on the way home. Bread ...
- 7) I have done this exercise. This exercise ...

3). *Complete the text with the words from the box:*

transmission	plant	equipment	distribution	power	voltage
--------------	-------	-----------	--------------	-------	---------

A substation is a part of an electrical generation, transmission, and _____ system. Substations transform _____ from high to low, or the reverse, or perform any of several other important functions. Between the generating station and consumer, electric _____ may flow through several substations at different voltage levels. A substation may include transformers to change voltage levels between high _____ voltages and lower distribution voltages, or at the interconnection of two different transmission voltages.

Substations generally have switching, protection and control _____, and transformers. In a large substation, circuit breakers are used to interrupt any short circuits or overload currents that may occur on the network. Smaller distribution stations may use recloser circuit breakers or fuses for protection of distribution circuits. Substations themselves do not usually have generators, although a power _____ may have a substation nearby. Other devices such as capacitors, voltage regulators, and reactors may also be located at a substation.

4). *Answer the questions in written (1-2 sentences):*

1. What types of circuits do you know?
2. What are the two main branches of industrial electronics?
3. Enumerate examples of information technology equipment.
4. What are examples of converter equipment?
5. Give the definition of an electronic component.

3. Темы устных сообщений:

1. Types of Electrical Equipment.
2. Industrial Electronics.
3. Types of PLCs.

4. Темы описания линейного графика и таблицы:

1. Solar power generation in the USA.
2. Industrials electronics in different countries.
3. Automatic power control devices usage in Russia over the past 10 years.

Оценочные средства для самостоятельной работы: подготовка описания линейных графиков и таблиц.

1 занятие: знакомство с описанием линейного графика и таблицы. Изучение лексики и грамматики, необходимой для описания.

Домашнее задание: повторить необходимую грамматику и выучить лексику к уроку.

2 занятие: отработка лексики, тренировка фраз для описания линейного графика и таблицы..

Домашнее задание: описать выданный преподавателем линейный график и таблицу.

3 занятие: проверка домашнего задания, исправление недочётов, обсуждение предстоящей подготовки и защиты своей работы.

Домашнее задание: найти цифровые данные по своей специальности и подготовить собственный линейный график и таблицу, письменно их описать, подготовить к представлению на круглом столе, а также быть готовым к возможным вопросам из группы.

4 занятие: устная защита своей работы по описанию своего линейного графика и таблицы, ответы на вопросы по своей теме.

Оценочные средства для итоговой аттестации

- 1. Итоговая лексико-грамматическая контрольная работа**
- 2. Беседа по пройденным темам.**

1. Итоговая лексико-грамматическая контрольная работа (Тема 7, 8).

1). Choose the right answer:

1. The letters (type) at the moment.
 - a. type
 - b. are being typed
 - c. types
2. Guernica (paint) by Picasso.
 - a. has painted
 - b. is painted
 - c. paints
3. The parcel (not/deliver) yet.
 - a. has not been delivered yet
 - b. has not deliver
 - c. have not yet been delivered
4. Alpha Romeo cars (make) in Italy.
 - a. made
 - b. make
 - c. are made
5. The thief (arrest) late last night.
 - a. has been arrested
 - b. was arrested
 - c. had been arrested
6. The announcement (make) tomorrow.
 - a. will be made
 - b. will make
 - c. is maked
7. Good evening ladies and gentlemen. I (be) Charles Trump.
 - a. am
 - b. was
 - c. do
8. I (report) from BBC news headquarters.
 - a. report
 - b. reported

c. am reporting

9. Earlier this evening an earthquake hit Cairo, Egypt. Many people (kill);

a. killed

b. are killed

c. have been killing

10. many more (injure)

a. will be injured

b. am injured

c. are injured

2). Complete the sentences with the words from the box:

parallel	terminals	Series	conductor	tandem	classes
----------	-----------	--------	-----------	--------	---------

KINDS OF CIRCUITS

Circuits can be divided into four _____ : series, parallel, combination of series – parallel and network.

_____ circuits are those having only one closed path for the flow of electricity. All the elements or devices which make up the circuit are connected in _____, one after the other, so that the end of one is connected to the beginning of the other; or, in other words, the positive terminal is connected to the negative terminal of another. If the series circuit is open anywhere, the current will not flow through the circuit.

A _____ circuit is one divided into two or more branches, each branch carrying part of the current. Another way of saying the same thing is that all elements or devices are connected so that one half of _____ are fastened to a common point or a common conductor, and the other half are fastened to another common point, or another _____.

3). Match the words with their definitions:

electricity	a form of energy that can be produced in several ways and that provides power to devices;
electric current	a path in which electrons from a voltage or current source flow;
electric charge	an amount of electricity that is held in or carried by something;
magnetic field	a device that produces electricity; may have several primary or secondary cells;
electron	a stream of charged particles, such as electrons or ions;
electromagnetic wave	a wave of energy propagated in an electromagnetic field;
energy	an extremely small piece of matter with a negative electrical charge;

4). Answer the following questions:

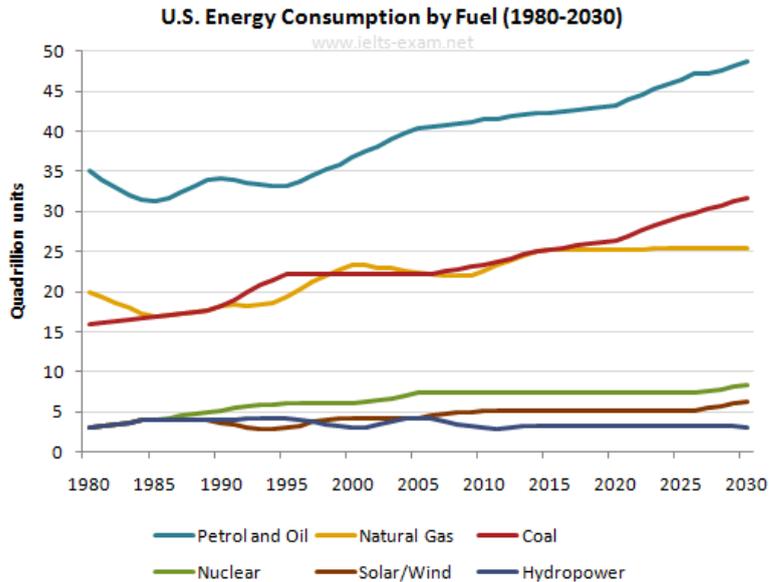
1. How many classes are circuits divided into?

2. What are these classes?

3. What are series circuits?

4. What are parallel circuits?

5) *Линейный график отображает информацию из ежегодного энергетического прогноза 2008 года о потреблении энергии в США с 1980 года с прогнозом до 2030 года. Обобщите информацию, выбрав и сообщив основные характеристики, и сделайте сравнения, где это уместно. Напишите не менее 150 слов.*



2. Беседа по пройденным темам.

1. Electrical Equipment. General.
2. AC Motors and its types.
3. DC Motors and its types.
4. The differences between AC, DC and EC Motors.
5. How DC Motors work.
6. Industrial Electronics. General.
7. Programmable Logic Controllers (PLCs). Basics.
8. PLC work.
9. Types of PLCs.
10. PLC application.

5 семестр

Оценочные средства для текущей аттестации

1. Вопросы для устного опроса.

Тема 9. Общие вопросы энергетики.

1. What are different alternative sources of energy?
2. What types of energy do you know?
3. Are you against nuclear power? Why?
4. How can we use electric energy?

Тема 10. Электроэнергетика.

1. What does electric power energy study?
2. What database platform elements do you know?
3. Why can the electrical power industry be called a backbone of the modern industry and everyday life?
4. What is electric power market and how does it work?

2. Текущая лексико-грамматическая контрольная работа. (Тема 9).

1) Выберите из скобок нужную активную или пассивную форму инфинитива.

Предложения переведите.

1. This is the task (to solve, to be solved) as soon as possible.
2. (To come, to be come) to my office in time I must leave at 7 o'clock.
3. She will be the second (to be spoken, to speak) at the meeting.

4. We had (to change, to be changed) the time of our party.
5. I am waiting (to have told, to be told) the results.

2) *Определите функцию инфинитива в предложении. Переведите предложения.*

1. He advised us **to spend** a night in the basement.
2. You can **leave** any time.
3. We began **to work** on the problem.
4. The tourists made a fire **to warm** up the kettle.
5. It is great fun **to swim** with dolphins.
6. The police asked us **to tell** what we saw.
7. The two lovers went out so as **to listen** to nightingales.
8. I am too old **to make** such journeys.
9. **To walk** every day is good for health.
10. We are so happy **to visit** him on weekends.

3) *Верните в текст пропущенные слова: reactions / energy / electricity / discovered / alternative / power / electrical / sources / reached / generate*

There are 10 main different _____ sources of energy that are used in the world to _____ power. While other sources are being _____ all the time, none of them has _____ the stage where they can be used to provide the _____ to help modern life function. All of these different sources of _____ are used primarily to produce _____. The world runs on a series of electrical _____ – whether you are talking about the car you are driving or the light you are turning on. All of these different _____ of energy add to the store of _____ power that is then sent out to different locations via high powered lines.

4). *Сопоставьте источники энергии с их описанием.*

Coal	It is incredible to think that from the nucleus of the atom — one of the smallest things in the world — can come enormous amounts of energy. This energy can either be controlled in nuclear power stations to create electricity for millions of homes, or it can be used in war to destroy millions of homes.
Oil and gas	Water from fast-running rivers is another source of energy. By building large dams to control the water, millions of kilowatts of power can be produced. Countries like Sweden and Norway get most of their electricity from it.
Nuclear or atomic energy	It is produced the energy to run the factories of the first big industrial countries, such as Britain and Germany. Coalminers worked long hard hours in cold dark coalmines to bring this black rock aboveground. They called it black gold.
Hydroelectric power	In the future, much of our energy may come from it. In some countries, solar collectors on the roof can already create enough solar power to heat and provide electricity for a house in both winter and summer. One day we may also see small windmills one very roof. Even a small wind can provide enough power to run lights and most electrical machines in the home.
Solar and wind energy.	Texas, Saudia Arabia, Kuwait, and Venezuela: these are only a few of the places where it has been found. Today, big companies till spend millions of dollars looking for it, and when they find it, a new it well is started and the company makes even more millions. Sometimes they do not find it underneath the earth. They find another one. However, it, too, can be used for energy. It is a good energy source for heating and cooking.

3. Темы устных сообщений:

1. Renewable and non-renewable energy sources.
2. Components of electromechanical system.

3. Database platform elements.
4. Using electrical energy in the modern life.

4. Темы для эссе:

- 1) Advantages and disadvantages of using alternative sources of energy.
- 2) Using different types of power plants in Russia.

Оценочные средства для самостоятельной работы: подготовка написания эссе-мнения и эссе “преимущества и недостатки”.

1 занятие: знакомство со структурой написания эссе. Изучение лексики и грамматики, необходимой для описания.

Домашнее задание: написать вступление и заключение на выданную тему эссе.

2 занятие: отработка лексики, тренировка фраз для написания эссе.

Домашнее задание: повторить необходимую грамматику и выучить лексику к уроку.

3 занятие: проверка домашнего задания, исправление недочётов, обсуждение предстоящей подготовки и защиты своей работы.

Домашнее задание: подобрать тему для эссе по своей специальности и подготовить собственное описание, подготовить реплики к дебатам, а также быть готовым к возможным вопросам из группы.

4 занятие: устная защита своей работы по написанию эссе выбранного типа, вопросы по своей теме.

Оценочные средства для промежуточной аттестации:

1. Итоговая лексико-грамматическая контрольная работа.

2. Беседа по пройденным темам.

1. Итоговая лексико-грамматическая контрольная работа.

1) Выберите из скобок нужную форму инфинитива. Предложения переведите.

1. (To know, to be known) a foreign language is necessary for specialists.
2. They are glad (to have been passed, to have passed) their exams with good marks.
3. Our scientists were the first (to be used, to use) this method.
4. The articles (to find, to be found) in the magazine will help you to make a report.
5. She wants (to be told, to have been told) the story.

2) Поставьте глаголы в скобках в нужное время (*Present Simple, Present Perfect, Present Continuous, Past Continuous, Past Simple, Future Simple*).

1. Alice _____ (not to take) the bus to school every day. She usually _____ (to walk) to school on foot.
2. _____ (you, to take) the bus to get to school or _____ (you, to walk)?
3. Who is this man? I _____ (to think) that I _____ (to know) him, but I _____ (to forget) his name.
4. Where are the children? They _____ (to watch) TV in the room now. Some minutes ago they _____ (to play) a game.
5. Last Friday Jill _____ (go) home early because she _____ (want) to see a film.
6. Look! What those people _____ (do) in the middle of the road?
7. Jill _____ (walk) home soon. She _____ (want) to meet her husband.
8. Before he _____ (to become) a journalist, he _____ (to be) an engineer.
9. Look at those dark clouds, I think there _____ (to be) a storm.
10. I _____ (make) a terrible mistake yesterday. When I _____ (get) to the airport.

3) Составьте предложения, используя слова и выражения из первого столбца.

Hydrocarbon deposit	
Thermal power plant	
Radioactive substance	
Potential energy	
Kinetic energy	
Domestic use	
Transportation fuel	
Ocean thermal energy	
Geothermal energy	
Nuclear fission reaction	
Nuclear fusion reaction	

4) Верните в текст пропущенные слова.

electric / electricity / distribution / concerns / economies / reliable / transmission / lighting / essential / growing

The electric power industry covers the generation, _____, distribution and sale of electric power to the general public and industry. The commercial _____ of electric power started in 1882 when _____ was produced for electric _____. In the 1880s and 1890s, _____ economic and safety _____ lead to the regulation of the industry. What was once an expensive novelty limited to the most densely populated areas, _____ and economical _____ power has become an _____ aspect for normal operation of all elements of developed _____.

5) Отметьте верные утверждения, опираясь на текст выше.

1. The electric power industry covers the generation, transmission, distribution and sale of electric power only to the industry. (T/F)
2. The commercial distribution of electric power finished in 1882. (T/F)

6) Fossil fuels such as coal, oil and natural gas are used in many countries. Recently some countries have started using alternative energy sources such as wind and solar power. Is this trend a positive or negative development? Write opinion essay about 100/150 words.

2. Беседа по пройденным темам.

1. Types of renewable energy sources.
2. Types of non-renewable energy sources.
3. Alternative sources of energy.
4. Electric power energy.
5. Database platform elements.

6 семестр

Оценочные средства для текущей аттестации

1. Вопросы для устного опроса.

Тема 11. Электромеханические системы.

1. How can we classify electromechanical systems?
2. What are the most challenging problems in the electromechanical systems design?
3. What electromechanical systems do you know?

Тема 12. Энергетическое машиностроение.

1. What does power engineering deal with?
2. What is power plant engineering?
3. What energy equipment do you know?
4. What types of power plants do you know?

3. Текущая лексико-грамматическая контрольная работа. (Тема 11).

1) *Переведите предложения на русский язык, обращая внимание на инфинитивные обороты.*

1. They watched the train leave the platform.
2. You cannot make me invite your friends to this party.
3. This building was considered to be very old.
4. She is known to have lived in London for some years.
5. He is sure to give us useful information.

2) *Замените придаточные предложения инфинитивными оборотами.*

EXAMPLE: He is so old that he cannot skate. He is **too old to skate**.

1. The problem is so difficult that it is impossible to solve it. 2. The box is so heavy that nobody can carry it. 3. The baby is so little that it cannot walk. 4. He is so weak that he cannot lift this weight. 5. She is so busy that she cannot talk with you. 6. She was so inattentive that she did not notice the mistake. 7. The rule was so difficult that they did not understand it. 8. He was so stupid that he did not see the joke. 9. She has got so fat that she cannot wear this dress now. 10. The accident was so terrible that I do not want to talk about it. 11. They were so empty-headed that they could not learn a single thing. 12. The window was so dirty that they could not see through it. 13. She was so foolish that she could not understand my explanation. 14. I have very little wool: it will not make a sweater.

3) *Верните в текст пропущенные слова: heat / turbine / electricity / thermal / supply / steam/ create / nuclear / generate / electric*

_____ power plants are split into two different categories; those that create _____ by burning fuel and those that _____ electricity via prime mover. A common example of a thermal power plant that produces electricity by the consumption of fuel is the _____ power plant. Nuclear power plants use a nuclear reactor's _____ to turn water into _____. This steam is sent through a _____ which is connected to an electric generator to generate electricity. Nuclear power plants account for 20% of America's electricity generation. Another example of a fuel burning power plant is coal power plant. Coal power plants _____ 50% of the United States' electricity _____. Coal power plants operate in a manner similar to nuclear power plants in that the heat from the burning coal powers a steam turbine and _____ generator.

4) *Сопоставьте типы энергии с оборудованием для их производства.*

Wood-burning power plant	It is burned to provide heat or electricity.
Coal power station	This power station runs on it, one of the non-renewable sources of energy.
Oil power station	Operation of It plants may be dangerous for people.
Power station that runs on natural gas	If the trees are replanted continuously, It may be a sustainable energy source.
Nuclear power plant	It is rather cheap to convert into energy.
Wind farm and Wind mill	We get it from the Sun.
Tidal barrage and Tidal mill	It is produced from animal and vegetable derived material.

Hydroelectric plant	It is relatively cheap in long term.
Solar panel	It is received because of the energy of waves.
Biomass power station	It is generated by pumping water.

4. Темы устных сообщений:

1. Components of electromechanical system.
2. Database platform elements.

5. Темы для эссе:

- 1) Using alternative sources of energy nowadays.
- 2) Nuclear power plants nowadays.

Оценочные средства для самостоятельной работы: подготовка написания эссе “за и против” и эссе “проблема и решение”.

1 занятие: знакомство со структурой написания эссе. Изучение лексики и грамматики, необходимой для описания.

Домашнее задание: написать вступление и заключение на выданную тему эссе.

2 занятие: отработка лексики, тренировка фраз для написания эссе.

Домашнее задание: повторить необходимую грамматику и выучить лексику к уроку.

3 занятие: проверка домашнего задания, исправление недочётов, обсуждение предстоящей подготовки и защиты своей работы.

Домашнее задание: подобрать тему для эссе по своей специальности и подготовить собственное описание, подготовить реплики к дебатам, а также быть готовым к возможным вопросам из группы.

4 занятие: устная защита своей работы по написанию эссе выбранного типа, вопросы по своей теме.

Оценочные средства для промежуточной аттестации:

1. Итоговая лексико-грамматическая контрольная работа.
2. Беседа по пройденным темам.

1. Итоговая лексико-грамматическая контрольная работа.

1). *Переведите предложения на русский язык, обращая внимание на инфинитивные обороты.*

1. They seem to know this man very well.
2. She did not let him tell the truth.
3. We saw the children play in the garden.
4. This method of teaching is considered to give good results.
5. Everybody knows her to be writing a new article.

2) *Поставьте глаголы в скобках в нужное время (Present Simple, Present Perfect, Present Continuous, Past Continuous, Past Simple, Future Simple).*

1. Look! What those people _____ (do) in the middle of the road?
2. Jill _____ (walk) home soon. She _____ (want) to meet her husband.
3. Before he _____ (to become) a journalist, he _____ (to be) an engineer.
4. Look at those dark clouds, I think there _____ (to be) a storm.
5. I _____ (make) a terrible mistake yesterday. When I _____ (get) to the airport I _____ (to realize) that I _____ (to leave) my passport at home.
6. I _____ (to go) to America, but I don't know when.

7. _____ (not, to disturb) me! I _____ (to watch) the news.
8. We _____ (to watch) TV when the lights suddenly _____ (to go) out.
9. You _____ (to work) too hard, you _____ (to take) some days off.
10. It _____ (to be) a great party! Why _____ (you, to be) absent?

3) *Верните в текст пропущенные словосочетания.*

increasing need / unlimited source / numerous ways / motors and melted metals / mechanical energy

ENERGY

Scientifically speaking, energy is the ability to do work. There are various forms of energy, such as: heat, mechanical, electrical, chemical, atomic and so on. One might also mention the two kinds of _____ – potential and kinetic, potential energy being energy of position while kinetic energy is energy of motion. It is well known that one form of energy can be changed into another.

Needless to say that rising standards of modern civilization and growing industrial applications result in an _____ of energy. Every year we need more and more electric energy for the useful things that are done only owing to electricity. However, the energy sources of the world are decreasing at the same time as the energy needs of the world are increasing. These needs will continue to grow as more _____ are used in industry and more electric current is employed in our everyday life. As a result, it is necessary to find new sources of energy.

The sun is an _____ of energy. However, at present, only a little part of solar energy is being used directly. How can we employ solar energy directly to produce useful energy? This is a question which has interested scientists and inventors for a long time. Lavoisier and other great scientists of the past melted metals with the help of solar furnaces. Today solar furnaces illustrate just one of the _____ to harness the sun. Using semiconductors, scientists, for example, have transformed solar energy into electric energy.

4). *Ответьте коротко на следующие вопросы по тексту.*

1. Can one form of energy be changed into another form?
2. Does a generator produce mechanical energy?
3. Is the sun an unlimited source of energy?
4. Can we employ solar energy directly?
5. Have scientists transformed solar energy into electric energy?
6. Is potential energy the energy of motion?
7. Do we need more and more electric energy every year?
8. Are there various forms of energy?
9. Do you use electric energy every day?
10. Can the energy of falling water be used to drive the turbines?
11. Is kinetic energy the energy of position?

5). *Укажите изменение энергии, происходящее в каждом из следующих устройств.*

Пример: Motor changes electrical energy into mechanical energy.

1. generator, 2. lamp, 3. battery, 4. washing machine, 5. electric furnace, 6. vacuum cleaner, 7. Semiconductor.

6) *The consumption of the world's resources is increasing at a dangerous rate. What are problems and solutions? Write problem&solution essay, about 100/150 words.*

2. Беседа по пройденным темам.

1. Components of electromechanical system.

2. Database platform elements.
3. Electric power industry.
4. Electric power market.
5. Classification of electromechanical systems.
6. The most challenging problems in the electromechanical systems design.
7. Power engineering.
8. Power plant engineering.
9. Energy equipment.
10. Types of power plants.

Пример экзаменационного билета:

<p>МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» (МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)</p>
<p>Факультет базовых компетенций, кафедра «Иностранные языки» Дисциплина «Иностранный язык» Все направления подготовки __ курс, __ семестр</p>
<p>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1</p>
<p>1. Лексико-грамматическая контрольная работа. 2. Беседа по пройденным темам.</p>
<p>Утверждено на заседании кафедры «__» ____ 202_ года, протокол № __ Зав. кафедрой _____ / _____ /</p>