МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

УТВЕРЖДАЮ
Декан Факультета урбанистики и
городского хозяйства
_____ / Л.А. Марюшин/

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Иностранный язык»

Направление подготовки
13.03.01 "Теплоэнергетика и теплотехника"

Профиль подготовки (образовательная программа)
«Теплоэнергетические установки, системы и комплексы»

Квалификация (степень) выпускника
бакалавр

Форма обучения
очная

Москва 2022

1. Цели освоения 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 подготовку студентов к сдаче международных экзаменов на знание английского языка.

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 и технической 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 течение двух лет обучения. 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)	**:** - бытовую, общетехническую и профессиональную лексику; - грамматические конструкции для построения грамматически правильных высказываний; - нормы и правила общения; - правила подготовки презентаций и эссе. : - воспринимать иностранную речь на слух; - понимать общетехническую и техническую литературу по специальности; - общаться на повседневные и профессиональные

		темы; - готовить презентации и доклады; - писать эссе. **ть**: - навыками публичных выступлений; - навыками работы с иноязычными сайтами и текстами; - навыками извлечения необходимых данных и анализа полученной информации; - навыками критического мышления.

4. Структура и содержание дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 12 зачетные единицы, т. е. 432 академических часа (из них 252 часа – самостоятельная работа студентов).

Разделы дисциплины «Иностранный язык» изучаются в первом и втором семестре первого года обучения и первом и втором семестре второго 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 – зачет.

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

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

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

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

Содержание разделов дисциплины

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

1 семестр: Общетехнический иностранный язык

Тема 1: Объекты

Лексический минимум	Объекты: их формы, цвета, геометрические фигуры, размеры. Числа (целые, простые и десятичные дроби), математические операции, чтение математических формул.
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. Модальные глаголы can, may, must. Some, any, no и их производные.
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 на темы по пройденному материалу.

2 семестр: Общетехнический иностранный язык

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. Модальные глаголы и их эквиваленты.
Чтение	Отработка выполнения задания «Ответьте на вопросы».
Говорение	Описание диаграммы. Повторение слов для описания стадий процесса. Введение примера или иллюстрации в презентацию.
Письмо	Описание процесса по диаграмме.

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.
Чтение	Отработка выполнения заданий «Подберите лучший заголовок для каждого абзаца» и «В каком абзаце говориться 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. Лексика для выражения своего мнения и аргументации (because, lead to, cause, due to, as).
Блок развития навыков самостоятельной работы: развитие навыков критического мышления.	Проведение групповой презентации (2 чел.) по темам семестра.

3 семестр: Профессиональный иностранный язык

Тема 5: Теплоэнергетика и Тепловой двигатель

Лексический минимум	Heat engine, sink, heater, reverse heat engine, source, working substance, efficiency

Грамматика	Ving / Ved
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: Котел

Лексический минимум	Boiler, tube-water boiler, fire-tube boiler, combust, fuel, boiler furnace
Грамматика	Пассивный залог: времена группы Simple.
Чтение	Отработка выполнения заданий на заполнение пропусков в аннотации к прочитанному тексту
Говорение	Развитие умения проводить сравнение.
Письмо	Описание гистограммы

Тема 7: Паровая турбина

Лексический минимум	Turbine, blade, nozzle, stator, rotor, drain, shaft, casing
Грамматика	Активный и пассивный залог: времена группы Simple.
Чтение	Отработка выполнения заданий на определение соответствий
Говорение	Лексика для описания линейных графиков: повышаться, понижаться, падать, достигать пика/минимума, колебаться и т.д.
Письмо	Описание линейных графиков
Блок развития навыков самостоятельной работы :	Подготовка эссе и презентация по теме «Университет будущего» (работа в группах по 2-3 человека).

4 семестр: Профессиональный иностранный язык

Тема 8: ТЭЦ

Лексический минимум	CHP, power station, exhaust gas, efficiency, fuel cell, reject, bottoming cycle
Грамматика	Повторение материала прошлых семестров
Чтение	Отработка выполнения заданий «Выберите правильный ответ на вопрос»
Говорение	Развитие умения выражать предположение.
Письмо	Описание таблиц

Тема 9: Коммунальное теплоснабжение

Лексический минимум	Mains, pipe, radiator, transmit, deliver
Грамматика	Инфинитив.
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 двух графиков

Тема 10: Возобновляемые источники энергии

Лексический минимум	Renewable energy source, hydro-power station, sun battery, wind power station, nuclear power station
Грамматика	Герундий
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:	Проведение дебатов по профессиональной тематике.

5. Образовательные технологии.

Методика преподавания дисциплины «Иностранный язык» и реализация компетентностного 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,
- кейс-задачи,
- эссе.

К оценочным средствам самостоятельной работы

- подготовка презентаций;
- написание эссе на заданную тему;
- дебаты.

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 эссе, 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)

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.

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

Показателем оценивания компетенции 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: бытовую, общетехническую и профессиональную лексику; грамматические конструкции для построения грамматически правильных высказываний; нормы и правила общения; правила подготовки презентаций и эссе.	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие знаний бытовой, общетехнической и профессиональной лексики на иностранном языке, изученных грамматических конструкций, правил общения и подготовки презентаций и эссе.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний бытовой, общетехнической и профессиональной лексики на иностранном языке, изученных грамматических конструкций, правил общения и подготовки презентаций и эссе. Допускаются значительные ошибки.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний бытовой, общетехнической и профессиональной лексики на иностранном языке, изученных грамматических конструкций, правил общения и подготовки презентаций и эссе. Допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при использовании полученных	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний бытовой, общетехнической и профессиональной лексики на иностранном языке, изученных грамматических конструкций, правил общения и подготовки презентаций и эссе. Свободно использует изученный лексический и грамматический материал.

		знаний.		
Уметь: воспринимать иностранную речь на слух; понимать техническую литературу; общаться на повседневные и профессиональные темы; готовить презентации и доклады; писать эссе.	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет воспринимать иностранную речь на слух; понимать техническую литературу; общаться на повседневные и профессиональные темы; готовить презентации и доклады; писать эссе.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: воспринимать иностранную речь на слух; понимать техническую литературу; общаться на повседневные и профессиональные темы; готовить презентации и доклады; писать эссе. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: воспринимать иностранную речь на слух; понимать техническую литературу; общаться на повседневные и профессиональные темы; готовить презентации и доклады; писать эссе. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: воспринимать иностранную речь на слух; понимать техническую литературу; общаться на повседневные и профессиональные темы; готовить презентации и доклады; писать эссе. Свободно оперирует приобретенным и умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
владеть: навыками публичных выступлений, навыками работы с иноязычными сайтами и текстами;	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками публичных выступлений, навыками работы с	Обучающийся в неполном объеме владеет навыками публичных выступлений, навыками работы с иноязычными	Обучающийся частично владеет навыками публичных выступлений, навыками работы с иноязычными	Обучающийся в полном объеме владеет навыками публичных выступлений, навыками работы с иноязычными

навыками извлечения необходимых данных и анализа полученной информации; навыками критического мышления.	иноязычными сайтами и текстами; навыками извлечения необходимых данных и анализа полученной информации; навыками критического мышления.	сайтами и текстами; навыками извлечения необходимых данных и анализа полученной информации; навыками критического мышления. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей. Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	сайтами и текстами; навыками извлечения необходимых данных и анализа полученной информации; навыками критического мышления, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	сайтами и текстами; навыками извлечения необходимых данных и анализа полученной информации; навыками критического мышления, свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации:
1 семестр — зачет;
2 семестр — зачет;
3 семестр — зачет;
4 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: презентация — 10 баллов (из них максимум в 7 баллов оценивается презентация самого доклада и 3 балла — ответ на вопросы по теме доклада)
- 3 семестр: написание эссе и подготовка презентации на тему «Университет будущего» — 10 баллов (из них максимум в 5 баллов оценивается само эссе и 5 баллов — презентация)
- 4 семестр: участие в групповых дебатах на профессиональные темы — 10 баллов

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. Земскова Л.В., Преснухина И.А. Английский язык для студентов, обучающихся по специальности «Промышленная теплоэнергетика». - М.: МГИУ, 2011.

б) дополнительная литература:

1. Bonamy D., Jacgues 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. Щербакова М.В. Professional English for Engineers: учебное пособие. Оренбургский государственный университет, 2015 г., 117 стр. URL: http://www.knigafund.ru/books/183773
4. Турк И.Ф., гулая Т.М. Communicate in English: практикум Евразийский открытый институт 2010 г., 112 стр. URL: http://www.knigafund.ru/authors/40613
5. Слепович В.С., Вашкевич О.И., Мась Г.К. Пособие по английскому академическому письму и говорению. ТетраСистемс, 2012 год, 176 страниц. URL: http://www.knigafund.ru/books/184127
6. Комаров А.С. Practical Grammar of English for Students = Практическая граматика английского языка для студентов: учебное пособие. Флинта, 2012 год ,243 стр. URL: http://www.knigafund.ru/ books/179283
7. 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).

в) программное обеспечение и интернет-ресурсы:

Программное обеспечение не предусмотрено.
www.ox.ak.uk
www.harvard.com
www.Macmillandictionaries.com
www.topuniversities.com
https://www.omega.com/subsection/whats-new-automation.html

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

Компьютерные классы — 2 (аудитории 2ПК 317, 2ПК 318);
ПК - 24,
ноутбук - 2;
Проектор - 1

9. Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов

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 и втором семестре первого курса задачей самостоятельной работы является научить студентов работать с иноязычными текстами и готовить презентации на иностранном языке как индивидуально, так и в группах.

На третьем семестре задачей самостоятельной работы является развитие навыков работы с иноязычными сайтами и навыками творческого подхода к решению поставленной задачи при подготовке проекта «Университет будущего». Результат работы представляется в виде индивидуального эссе и групповой презентации.

На четвертом 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 4 семестр — участие в групповых дебатах.

В рамках дисциплины «Иностранный язык» все виды самостоятельной работы ставят перед собой целью развитие навыков работы в командах при решении профессиональных задач, развитие навыков аналитического и критического мышления и 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 подготовки 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 и профессиональной лексики, умения готовить презентации и описывать графики, навыки самостоятельной работы с целью поиска и анализа требуемой информации, тем самым подготовив прочный фундамент для для их будущей профессиональной деятельности.

ПРИЛОЖЕНИЯ к рабочей программе:

А. Структура и содержание дисциплины

Б. Аннотация рабочей программы дисциплины

Г. Фонд оценочных средств

Приложение А.

Структура и содержание дисциплины «**Иностранный язык**»

по направлению подготовки **13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника»**

Профиль подготовки **«Теплоэнергетические установки, системы и комплексы»**

(бакалавр)

очная форма обучения

n/n	**Раздел**	**Семестр**	**Неделя семестра**	**Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах**					**Виды самостоятельной работы студентов**					**Формы аттестации**	
				Л	**П/С**	**Лаб**	**СРС**	**КСР**	**К.Р.**	**К.П.**	**РГР**	**Реф-т**	**К/р**	**Э**	**З**
1	Объекты	1	1-9		18		21						+		
2	Инструменты, крепеж, измерительные приборы	1	10-18		18		21						+		
	Форма аттестации														З
	Всего часов по дисциплине в 1 семестре				36		42								
	Второй семестр														
3	Движение	2	1-9		18		21						+		
4	Материалы и их свойства	2	10-18		18		21						+		
	Форма аттестации														З
	Всего часов по дисциплине во 2 семестре				36		42								
	Третий семестр														
5	Теплоэнергетика и Тепловой двигатель	3	1-6		18		28								
6	Котел	3	7-12		18		28								
7	Турбина	3	13-18		18		28								

	Форма аттестации														З
	Всего часов по дисциплине в 3 семестре				54		84								
	Четвертый семестр														
	ТЭЦ	4	1-6		18		28								
	Коммунальное теплоснабжение	4	7-12		18		28								
	Возобновляемые источники энергии	4	13-18		18		28								
	Форма аттестации													Э	
	Всего часов по дисциплине в 4 семестре				54		84								
	Итого:				180		252								

Приложение Г
к рабочей программе

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

Направление подготовки:
13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника»

ОП (профиль): «Теплоэнергетические установки, системы и комплексы»

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
Кейс-задачи
Доклады/Сообщения
Эссе

Составитель: к.филол.н. Преснухина И.А.

Москва, 2022 год

Таблица 1

ПОКАЗАТЕЛЬ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК					
ФГОС ВО 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника»					
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие **Универсальные компетенции (УК-4)**:					
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)	**знать:** бытовую, общетехническую и профессиональную лексику; грамматические конструкции для построения грамматически правильных высказываний; нормы и правила общения; правила подготовки презентаций и эссе. **уметь**: воспринимать иностранную речь на слух; понимать общетехническую литературу; общаться на повседневные и профессиональные темы; готовить презентации и доклады; писать эссе. **владеть**: навыками публичных выступлений; навыками работы с иноязычными сайтами и текстами; навыками извлечения необходимых данных и анализа полученной информации; навыками критического мышления.	Практические занятия, самостоятельная работа	УО, К/Р, ДС, РИ	**Базовый уровень:** воспроизводство полученных навыков аннотирования и реферирования в ходе текущего контроля **Повышенный уровень:** практическое применение полученных знаний в профессиональной коммуникации и подготовки к практическим занятиям и выступлениям.

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	Контрольная работа (К/Р)	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
3	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
4	Доклад, сообщение (ДС)	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно- практической, учебно-исследовательской или научной темы	Темы докладов, сообщений
5	Эссе	Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.	Тематика эссе

Паспорт
фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой мой компетенции (или её части)	Наименование оценочного средства.
1.	Объекты.	УК-4	Устный опрос. Контрольная работа. Сообщение.
2.	Инструменты и крепеж, измерительные приборы.	УК-4	Устный опрос. Контрольная работа. Сообщение. Кейс-задача.
3.	Движение.	УК-4	Устный опрос. Контрольная работа. Сообщение.
4.	Материалы и их свойства.	УК-4	Устный опрос. Контрольная работа. Сообщение. Кейс-задача. Эссе.
5.	Теплоэнергетика. Тепловой двигатель.	УК-4	Устный опрос. Контрольная работа. Сообщение.
6.	Котел.	УК-4	Устный опрос. Контрольная работа. Ролевая игра. Сообщение.
7.	Паровая турбина.	УК-4	Устный опрос. Контрольная работа. Сообщение. Эссе.
8.	ТЭЦ.	УК-4	Устный опрос. Контрольная работа. Сообщение.
9.	Коммунальное теплоснабжение.	УК-4	Устный опрос. Контрольная работа. Сообщение.
10.	Возобновляемые источники энергии.	УК-4	Устный опрос. Контрольная работа. Сообщение.

Оценочные средства для текущей аттестации

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

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, часота 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 индивидуальной презентации на тему по пройденному материалу.

Оценочные средства для промежуточной аттестации:

1. Итоговая лексико-грамматическая контрольная работа.

2. Беседа по пройденным темам.

Итоговая лексико-грамматическая контрольная работа.

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.

Task 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. _____

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

a) 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.

b) 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.

c) 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”

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.

З а д а н и е: to study the properties if 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.

5. Тема эссе (Тема 4):

Some people are used to metal parts believing that there is nothing stronger than metal, while others rely on composite materials and plastic. What do you think are the advantages and disadvantages of new materials?

Оценочные средства для самостоятельной работы: подготовка презентации на тему по пройденному материалу.

Оценочные средства для промежуточной аттестации:

1. Итоговая лексико-грамматическая контрольная работа.

2. Беседа по пройденным темам.

Итоговая лексико-грамматическая контрольная работа.

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.

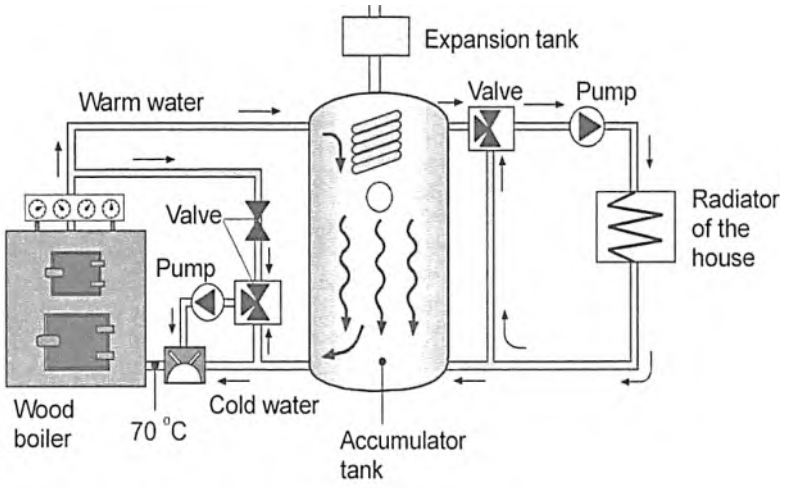
1. You _____ (to go) through security? - No, I _____ (not/to check) in yet. I _____ (to arrive) only 20 minutes ago because of the traffic jam. Besides there is a really long queue.
2. It is the first time Susan _____ (to have) a meal in such a luxurious restaurant.
3. You _____ (to speak) to Mary today? 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:



5.

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. Теплоэнергетика. Тепловой двигатель.

What does thermodynamics study?

What is thermodynamics founded on?

What is a heat engine?
Where can a heat engine take heat?
How does a heat engine perform the conversion of heat into work?
What examples of heat engine do you know?

Тема 6. Котел.

What is a boiler?
What are the applications of a boiler?
What are the two main types of boilers?
What are the differences between hot water boilers and steam boilers?
What does a boiler consist of?

Тема 7. Паровая турбина.

What is a steam turbine?
What are the main parts of the turbine?
Describe the principle of the work of the impulse turbine.
Describe the principle of the work of the reaction turbine.
What are the differences between impulse and reaction turbines?

2. Текущая лексико-грамматическая контрольная работа.

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

An element is the simplest form of matter that cannot ____(to split) into simpler substances or _____(to build) from simpler substances by any ordinary chemical or physical method. At the moment 118 elements _____ (to know) to people. 92 of them _____ (to occur) naturally, while the rest _____ (to prepare) artificially by now. Last century elements _____ (to classify) into metals, non-metals, and metalloids based on their properties. Elements' properties _____ (to correlate) with their placement in the periodic table. Several years ago composite materials with better qualities _____ (to develop), which greatly _____ (to improve) product's durability in future.

3. Темы устных сообщений:

1) The structure of a heat engine.
2) Modern heat engines.
3) Innovations in boilers.
4) Best efficiency turbine.
5) Innovations in steam turbine.

Оценочные средства для самостоятельной работы: подготовка эссе и презентации на тему «Университет будущего»

Студенты делятся на группы по 2-3 человека. Сначала в письменном виде они готовят эссе на тему «Университет будущего», в котором рассказывают про их представление о том, каким должен быть университет, который готовил бы специалистов по их профилю подготовки. Затем в группах они готовят презентацию по заданной теме.

Оценочные средства для промежуточной аттестации

1. Итоговая лексико-грамматическая контрольная работа.

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. *Complete the sentences using the verbs in the box 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.Choose the suitable word from the options given:

Steam turbines are one of the oldest power *generation/device* technologies. Normally steam turbines generate electricity as a *byproduct/emission* of heat (steam) generation. Steam turbines can *cause/operate* with great variety of *fuels/prime movers*, from natural gas to solid waste.

A steam turbine typically consists of a conical steel *casing/drain* enclosing a central shaft along which a series of *blades/devices* are placed. Between each pair of blades is a row of stationary *buckets/sets* attached to the casing. Each set of stationary buckets and the blades next to it constitutes a stage of the turbine; most steam turbines are multistage *engines/facilities*.

At the inlet end of the turbine high-pressure steam enters from a boiler/tube and moves through the turbine parallel to the *stator/shaf*t, first striking a row of *stationary/essential* buckets that directs the steam against the first blades at an optimum speed and angle. The steam then passes through the remaining stages, forcing the disks and the shaft to rotate/perform. At one end of the turbine the shaft goes out and can be *expanded/attached* to machinery or generator. After the steam leaves the turbine, it is sent to a condenser where it is *converted/exploited* back into water before being returned to the boiler.

2. Беседа по пройденным темам.

1).The structure of a heat engine.
2) Modern heat engines.
3) Innovations in boilers.
4) Best efficiency turbine.
5) Innovations in steam turbine.
6) Laws of thermodynamics.

4 семестр

Оценочные средства для текущей аттестации

1. Вопросы для устного опроса

Тема 8. ТЭЦ

1. What does CHP produce?
2. Where are CHP used?
3. What type of fuel does CHP work on?
4. What are the main units of CHP system?
5. What are the two basic types of CHP? Describe them.
6. Why is CHP the most efficient use of energy?
7. In what cases is the overall efficiency of CHP reduced?

Тема 9. Коммунальное теплоснабжение

1. What is a Community Heating system used for?
2. What are the advantages of a Community Heating system?
3. What are the main physical elements of a Community Heating system?
4. What fuel can be used in a Community Heating system?
5. What is the main function of a heat distribution system?
6. What does a heat distribution system consist of?
7. What does the equipment at homes consist of?

Тема 10. Возобновляемые источники энергии

1. What renewable energy sources do you know?
2. How does solar cell work?
3. What are its main parts?
4. What are the advantages and disadvantages of using solar cells?
5. How does hydro-power plant work?

2. Текущая лексико-грамматическая контрольная работа.

1. Choose the suitable word from the options given:

Combined Heat and Power (CHP) is a form of power *generation/creation* that captures and uses surplus heat. In conventional power generation the large amount of heat produced as a *fossil fuel/byproduct* is lost. Combined Heat and Power technology recycles this heat for use in *community heating/heat engines* or for industrial purposes. This makes CHP a much more fuel efficient because it *decreases/increases* overall efficiency of fuel use to more than 75% *according to/compared with* conventional power station. The increase in fuel *efficiency/improvement* means that CHP increasingly *reduces/requires* carbon dioxide and nitrogen oxides emissions.

A *variety/set* of fuels can be used to power a CHP generator, as well as *fossil fuels/combustion gas* these include renewable sources. A CHP plant consists of one or more prime movers, such as an engine or *turbine/motor* which *drives/carries out* an electrical generator. The steam or hot water generated is then used rather than *wasted/generated*.

2. *Choose the right form from the brackets.*

This is the task (to solve, to be solved) as soon as possible. (To come, to be come) to my office in time I must leave at 7 o'clock. She will be the second (to be spoken, to speak) at the meeting. We had (to change, to be changed) the time of our party. I am waiting (to have told, to be told) the results.

3. Подготовка сообщений по темам:

1. Innovations in CHP.
2. New forms of community heating.
3. The use of renewable sources for community heating.

Оценочные средства для самостоятельной работы: проведение дебатов на профессиональные темы.

1 занятие: знакомство с форматом дебатов. Повторение лексики для выражения своего мнения, согласия или несогласия.

2 занятие: введение в тему будущих дебатов через предложенный проблемный текст по выбранной теме. Распределение студентов по группам из 3-4 человек (должно получиться 4 группы участников).

Домашнее задание: составить небольшой письменный доклад по теме дебатов. Структура доклада: постановка проблема, ее важность и актуальность; текущее состояние дел в данной области; свое предложение по решению проблемы; достоинства предложенного решения.

3 занятие: студенты из каждой группы знакомят остальных участников дебатов с разработанным решением в кратком виде (1-3 предложения). Отрабатывается формат проведения дебатов и использование лексики по выражению своего мнения и несогласия с мнением оппонента.

Домашнее задание: подготовиться к дебатам и составить вопросы для своих оппонентов.

***4 занятие*:** проведение дебатов. Дебаты проводятся среди двух групп. Участники остальных двух групп играют роль жюри и оценивают выступление выступающих по параметрам: самые убедительные доводы, эмоционально-экспрессивное поведение, новизна решения проблемы, корректные и интересные вопросы, убедительные ответы на заданные вопросы. Выигравшая команда определяется по количеству набранных баллов.

Оценочные средства для промежуточной аттестации

1. Итоговая лексико-грамматическая контрольная работа.

1. Choose the right form from the brackets.

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

2. Put the verbs in brackets in the right form of gerund.

1. In spite of (to be) tired they continued working.
2. My friend succeeded in (translate) this difficult text.
3. We were informed of his (leave) the town.
4. He likes (listen) to.
5. I can't help (think) about it.

3. Choose the right word from the options given.

District heating is the *supply/maintenance* of heat, either in the form of *steam/fuel* or hot water, from a central source to the customers in the community to meet their actual heating needs. The heating energy is produced by various *appliances/boilers* and combined heat and power plants using fuels. Such typical fuels are coal, natural gas, *various/conventional* wastes and *exhaust gas/renewable energy sources*. Heat energy is *transmitted/replaced* to the customer by means of underground *valves/pipes*, which are effectively *insulated/damaged*. Customers regulate their heat *consumption/distribution* individually and pay according to the *metered/available* heat consumption.

2. Беседа по пройденным темам.

1. Innovations in CHP.
2. New forms of community heating.
3. The use of renewable sources for community heating.
4. Types and structure of CHP.
5. Structural elements of community heating.
6. Types of renewable energy and ways of using them.

Пример экзаменационного билета:

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

Факультет базовых компетенций, кафедра «Иностранные языки»
Дисциплина «Иностранный язык»
Все направления подготовки
__ курс, __ семестр

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Лексико-грамматическая контрольная работа.
2. Беседа по пройденным темам.

Утверждено на заседании кафедры «___» _____ 201_ года, протокол № ___

Зав. кафедрой _____ / _____/