

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное учреждение
высшего профессионального образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт физики



УТВЕРЖДАЮ

Проректор
по образовательной деятельности КФУ
Проф. Таюрский Д.А.

_____ 20__ г.

Программа дисциплины

Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации Б1.Б.38

Специальность: 03.05.01 - Астрономия

Специализация: не предусмотрено

Квалификация выпускника: Астроном. Преподаватель

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Автор(ы):

Валиева Г.Ф.

Рецензент(ы):

Махмутова А.Н.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Сакаева Л. Р.

Протокол заседания кафедры No _____ от "_____" _____ 201__ г

Учебно-методическая комиссия Института физики:

Протокол заседания УМК No _____ от "_____" _____ 201__ г

Регистрационный No

Казань
2017

Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) старший преподаватель, б/с Валиева Г.Ф. кафедра иностранных языков для физико-математического направления и информационных технологий отделение Высшая школа иностранных языков и перевода, golnar@mail.ru

1. Цели освоения дисциплины

Основной целью курса является повышение уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение специалистами необходимым уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.

Наряду с практической целью данный курс ставит образовательные и воспитательные цели: повышение уровня общей культуры и образования студентов, культуры мышления, общения и речи.

Задачами курса являются подготовка студентов-магистров к использованию английского языка как средства межкультурной коммуникации и средства профессиональной деятельности.

В задачу практического овладения языком входит формирование навыков и умений самостоятельно работать с документами и специальной литературой на английском языке с целью получения профессиональной информации, поддержания профессиональных контактов и ведения исследовательской работы.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел "Б1.Б.38 Дисциплины (модули)" основной образовательной программы 03.05.01 Астрономия и относится к базовой (общепрофессиональной) части. Осваивается на 2, 3, 5 курсах, 4, 5, 6, 9, 10 семестры.

Данная дисциплина является обязательной составляющей базового цикла всех направлений подготовки специалиста. Иностранный язык является важнейшим инструментом успешной межкультурной коммуникации и необходимым средством обмена информацией в глобальном масштабе, что делает его неотъемлемой частью подготовки конкурентоспособного специалиста любого профиля

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК3 (общекультурные компетенции)	способностью работать в международной среде, стремлением к активной социальной мобильности;
ОК5 (общекультурные компетенции)	свободным владением литературной и деловой письменной и устной речью на русском языке, навыками публичной и научной речи, умением создавать и редактировать тексты профессионального назначения, владением одним из иностранных языков как средством делового общения;
ОК8 (общекультурные компетенции)	способностью самостоятельно применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для приобретения новых знаний и умений, в том числе в новых областях, непосредственно не связанных со сферой деятельности, проявлять инициативу в научной и научно-организационной деятельности;

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК13 (профессиональные компетенции)	наличием подготовки к преподаванию астрономии, физики, математики и информатики в высших и средних учебных заведениях.

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

правила перевода грамматических конструкций при чтении деловой и научной литературы, владеть деловой и научной терминологией.

2. должен уметь:

переводить, реферировать и аннотировать деловую и научную литературу; беседовать на английском языке по теме изучаемой дисциплины.

3. должен владеть:

письменной и устной речью при чтении деловой и научной литературы; навыками понимания деловой и научной речи на английском языке.

4. должен демонстрировать способность и готовность:

- знать базовую лексику общего языка, лексику, представляющую нейтральный научный стиль, а также основную терминологию своей широкой и узкой специальности;
- читать и понимать со словарем специальную литературу по широкому и узкому профилю специальности;
- владеть основами публичной речи - делать сообщения, доклады (с предварительной подготовкой).
- участвовать в обсуждении тем, связанных со специальностью (задавать вопросы и отвечать на вопросы);
- владеть основными навыками письма, необходимыми для подготовки публикации, тезисов и ведения переписки;
- иметь представление об основных приемах аннотирования, реферирования и перевода литературы по специальности.

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных(ые) единиц(ы) 216 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины отсутствует в 4 семестре; отсутствует в 5 семестре; зачет в 6 семестре; зачет в 9 семестре; зачет в 10 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Unit 1 The birth of a science. Развитие фонетических навыков	4	1-8	0	16	0	Устный опрос
2.	Тема 2. Unit 2 The physics of star formation. Развитие лексических и грамматических навыков	5	1-5	0	9	0	Устный опрос
3.	Тема 3. Unit 3 Black holes Развитие навыков говорения	6	1-10	0	9	0	Устный опрос
4.	Тема 4. Unit 4 Quasars. Перевод научно-исследовательских текстов по специальности с английского языка на русский.	6	1-10	0	9	0	Устный опрос
5.	Тема 5. Unit 5 The world of galaxies. Закрепление фонетических навыков	9	1-18	0	12	0	Устный опрос
6.	Тема 6. Unit 6 The Milky Way galaxy. Закрепление лексических навыков	9	1-18	0	12	0	Устный опрос
7.	Тема 7. Unit 7 Supernova. Закрепление грамматических навыков	9	1-18	0	12	0	Устный опрос
8.	Тема 8. Unit 8 Meteoroids and Meteorites. Закрепление навыков говорения	10	1-18	0	12	0	Устный опрос
9.	Тема 9. Unit 9 Asteroids. Чтение текстов по специальности и перевод	10	1-18	0	12	0	Устный опрос
10.	Тема 10. Unit 10 Comets. Письмо	10	1-18	0	12	0	Контрольная работа
.	Тема . Итоговая форма контроля	10		0	0	0	Зачет

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
·	Тема . Итоговая форма контроля	6		0	0	0	Зачет
·	Тема . Итоговая форма контроля	9		0	0	0	Зачет
	Итого			0	115	0	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Unit 1 The birth of a science. Развитие фонетических навыков

практическое занятие (16 часа(ов)):

Дальнейшее совершенствование произносительных навыков. Закрепление правильной артикуляции, ритма речи (ударные и неударные слова). Паузация как средство деления речевого потока на смысловые отрезки.

Тема 2. Unit 2 The physics of star formation. Развитие лексических и грамматических навыков

практическое занятие (9 часа(ов)):

Дальнейшее расширение словарного запаса за счет активного использования студентами словообразовательных средств иностранного языка (словосложения, аффиксации, конверсии), а также неологизмов и заимствований в целях 1) ознакомления студентов с функциональными стилями языка (пресса, научная проза, публицистика и т.д.) и различными сферами общения (регистрами); 2) обучения использованию адекватных средств воздействия на собеседника (убеждение, агитация и т.д.); 3) дальнейшего развития точности высказывания. Грамматические трудности, свойственные письменной научной речи: Пассивный залог. Инговые формы (сравнительный анализ) и сложные конструкции на их основе.

Тема 3. Unit 3 Black holes Развитие навыков говорения

практическое занятие (9 часа(ов)):

Функционально-речевой этикет -формулы речевого этикета: приветствие, прощание, извинение, благодарности, пожелания, вежливый переспрос. -стандарты речевого поведения в ситуациях знакомства, представления, -встречи, визиты, договора, телефонного разговора. -средства установления, поддержания, прерывания, прекращения речевого контакта, -выражение основных речевых реакций согласия /несогласия, радости/огорчения, удивления, сомнения, одобрения, растерянности, заинтересованности, положительной /отрицательной/ оценки, уверенности

Тема 4. Unit 4 Quasars. Перевод научно-исследовательских текстов по специальности с английского языка на русский.

практическое занятие (9 часа(ов)):

Проблема адекватности перевода. Полная и неполная адекватность. Специфика научного функционального стиля.

Тема 5. Unit 5 The world of galaxies. Закрепление фонетических навыков

практическое занятие (12 часа(ов)):

Правила постановки ударения в словах. Ритмика предложения. Интонация и ее использование для выражения собственного отношения к высказыванию. Фразовое ударение и интонационные модели различных коммуникативных типов предложений.

Тема 6. Unit 6 The Milky Way galaxy. Закрепление лексических навыков

практическое занятие (12 часа(ов)):

Основные термины широкой специальности. Знакомство с терминологическими словарями и справочниками, Полисемия. Синонимия. Антонимия. Слово и словосочетание. Свободные и устойчивые словосочетания, средства адекватности и идиоматичности устной и письменной речи Словообразование. Наиболее употребительные суффиксы и приставки, ложные слова. Закрепление наиболее употребительной лексики, расширение словарного запаса за счет нарастания идиоматичности высказываний. Знакомство с общенаучной лексикой. устойчивые словосочетания, свойственные научному стилю общения.

Тема 7. Unit 7 Supernova. Закрепление грамматических навыков

практическое занятие (12 часа(ов)):

Инфинитив, формы, функции и сложные обороты. Различные значения глаголов should и would. Условные предложения. Эмфатические и эллиптические конструкции. Типы текста: микротекст, макротекст, диалогическое/монологическое единство, письменный/устный текст. Структурная, смысловая и коммуникативная целостность текста. Организация текста в соответствии с коммуникативной целью высказывания. Соотношение простых и сложных предложений в тексте, определяемое его коммуникативной функцией. .

Тема 8. Unit 8 Meteoroids and Meteorites. Закрепление навыков говорения

практическое занятие (12 часа(ов)):

Функционально-речевой этикет: -выражение основных речевых интенций: вопрос, сообщение, утверждение, мнение, просьба, совет, рекомендации, приглашение, рекомендации, доказательство, краткое описание события, явления, интерпретация понятия, характеристика человека. -умение пользоваться речевыми средствами убеждения в кратком публичном выступлении в непосредственном контакте с аудиторией, устное реферирование научного текста, основы публичной речи (доклад, презентация, защита курсовой работы и пр.).

Тема 9. Unit 9 Asteroids. Чтение текстов по специальности и перевод

практическое занятие (12 часа(ов)):

Коммуникативное чтение текстов по специальности: изучающее, просмотровое, поисковое, аналитическое. Усвоению подлежат: - определение основного содержания текста по знакомым опорным словам, интернациональной лексике и с помощью лингвистического анализа (морфологической структуры слова, соотношения членов предложения и т.д.), - распознавание значения слов по контексту, - восприятие смысловой структуры текста, выделение главной и второстепенной информации, - обобщение фактов. Тема и рема. Лингвистические и экстралингвистические трудности перевода.

Тема 10. Unit 10 Comets. Письмо

практическое занятие (12 часа(ов)):

продуцировать письменное изложение разных видов: доклад, реферат-резюме, реферат-обзор, сочинение-рассуждение, аннотацию и др. в пределах научной тематики. Особое внимание уделяется развитию умения логического построения письменного сообщения, умению выбора адекватных языковых средств. Textoобразующие функции порядка слов, расположения, союзов, союзных и соединительных слов (для установления логических связей высказывания). Композиционное оформление текста. Абзац как единица композиционной структуры текста. Пунктуация. Прямая и косвенная речь как микротексты.

4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. Unit 1 The birth of a science. Развитие фонетических навыков	4	1-8	подготовка к устному опросу	2	Устный опрос

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
2.	Тема 2. Unit 2 The physics of star formation. Развитие лексических и грамматических навыков	5	1-5	подготовка к устному опросу	5	Устный опрос
				подготовка к устному опросу	4	устный опрос
3.	Тема 3. Unit 3 Black holes Развитие навыков говорения	6	1-10	подготовка к устному опросу	9	Устный опрос
4.	Тема 4. Unit 4 Quasars. Перевод научно-исследовательских текстов по специальности с английского языка на русский.	6	1-10	подготовка к устному опросу	5	Устный опрос
				подготовка к устному опросу	4	устный опрос
5.	Тема 5. Unit 5 The world of galaxies. Закрепление фонетических навыков	9	1-18	подготовка к устному опросу	6	Устный опрос
				подготовка к устному опросу	6	устный опрос
6.	Тема 6. Unit 6 The Milky Way galaxy. Закрепление лексических навыков	9	1-18	подготовка к устному опросу	6	Устный опрос
				подготовка к устному опросу	6	устный опрос
7.	Тема 7. Unit 7 Supernova. Закрепление грамматических навыков	9	1-18	подготовка к устному опросу	6	Устный опрос
				подготовка к устному опросу	6	устный опрос
8.	Тема 8. Unit 8 Meteoroids and Meteorites. Закрепление навыков говорения	10	1-18	подготовка к устному опросу	6	Устный опрос
				подготовка к устному опросу	6	устный опрос
9.	Тема 9. Unit 9 Asteroids. Чтение текстов по специальности и перевод	10	1-18	подготовка к устному опросу	6	Устный опрос
				подготовка к устному опросу	6	устный опрос
10.	Тема 10. Unit 10 Comets. Письмо	10	1-18	подготовка к контрольной работе	6	Контрольная работа
				подготовка к контрольной работе	6	контрольная работа
Итого					101	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Освоение дисциплины "Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации" предполагает использование как традиционных (практические занятия с использованием методических материалов), так и инновационных образовательных технологий с использованием в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий: выполнение ряда практических заданий с использованием профессиональных программных средств создания и ведения электронных баз данных; мультимедийных программ, включающих подготовку и выступления студентов на семинарских занятиях с фото-, аудио- и видеоматериалами по предложенной тематике. ЭОРы, SANAKO

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

Тема 1. Unit 1 The birth of a science. Развитие фонетических навыков

Устный опрос , примерные вопросы:

universe ['ju:nɪvɜ:s], civilisation [ˌsɪv(ə)laɪ'zeɪʃ(ə)n], ancient ['eɪn(t)j(ə)nt], successful [sək'sesfʊl], cycle ['saɪkl], circumference [sə'kʌmf(ə)r(ə)ns], science ['saɪəns], characterize ['kærəkt(ə)raɪz], mathematician [ˌmæθ(ə)mə'tɪʃ(ə)n], investigate [ɪn'vestɪgeɪt], sophisticate [sə'fɪstɪkət] c) Democritus [dɪ'mokrɪtəs], Anaxagoras [ˌanək'sagərəs], Aristotle ['arɪstɒt(ə)l], Aristarchus [ˌarɪ'stɑ:kəs], Eratosthenes [ˌɛrə'tɒstθəni:z]

Тема 2. Unit 2 The physics of star formation. Развитие лексических и грамматических навыков

Устный опрос , примерные вопросы:

Give Russian equivalents for the following word combinations . 1. primary tracer 2. at many wavelengths 3. star - forming clouds 4. galactic tidal forces 5. embryonic star 6. to launch bipolar jets 7. a combination of regularity and randomness 8. to evolve slowly/ fast 9. dense environment 10. angular momentum

устный опрос , примерные вопросы:

2.3 Match words similar in meaning. 1. primary a. stop 2. recent b. free 3. occur c. basic 4. counteract d. normal 5. associate with e. modern 6. halt f. scattering 7. interaction g. take place 8. release h. bind 9. natural i. cooperation 10. dispersion j. oppose 2.4 Form words opposite in meaning using the following prefixes: un-, im-, ir-, il- . Responsible, important, necessary, possible, natural, regular, active, logical

Тема 3. Unit 3 Black holes Развитие навыков говорения

Устный опрос , примерные вопросы:

Ask questions to the underlined words and phrases . 1. Schwarzschild studied at the University of Strasbourg during the two years 1891 - 93 where he learnt a great deal of practical astronomy. 2. Schwarzschild published on electrodynamics and geometrical optics during his time at Göttingen. 3. In 1913 Schwarzschild was elected to the Berlin Academy. 4. In 2002 , astronomers found a missing link between stellar - mass black holes and the supermassive variety in the form of middleweight black holes at the center of some large globular clusters . 5. Schwarzschild's relativity papers give the first exact solution of Einstein's general gravitational equations , giving an understanding of the geometry of space near a point mass. 6. The giant G1 cluster in the Andromeda Galaxy appears to contain a black hole of some 20,000 solar masses. 7. The German Astronomical Society established a special lectureship in his honour in 1959 and a Karl Schwarzschild Medal

Тема 4. Unit 4 Quasars. Перевод научно-исследовательских текстов по специальности с английского языка на русский.

Устный опрос , примерные вопросы:

The quasars have very large redshifts, indicating by the Hubble law that they are at great distances. The fact that they are visible at such distances implies that they emit enormous amounts of energy and are certainly not stars. Quasars are extremely luminous at all wavelengths and exhibit variability on timescales as little as hours, indicating that their enormous energy output originated in a very compact source. Some quasars emit radio frequency, but most (99%) are radio quiet. Careful observation shows faint jets coming from some quasars. The quasars are thought to be powered by supermassive rotating black holes at their centers. Because they are the most luminous objects known in the Universe, they are the objects that have been observed at the great distances from us. The most distant are so far away that the light we see coming from them was produced when the Universe was only one tenth of its present age. The present belief is that quasars are actually closely related to active galaxies such as Seyfert Galaxies or BL Lac objects in that they are very active galaxies with bright nuclei powered by enormous rotating black holes. However, because the quasars are at such large distances, it is difficult to see anything other than the bright nucleus of the active galaxy in their case. The quasars have very large redshifts, indicating by the Hubble law that they are at great distances. The fact that they are visible at such distances implies that they emit enormous amounts of energy and are certainly not stars. Quasars are extremely luminous at all wavelengths and exhibit variability on timescales as little as hours, indicating that their enormous energy output originated in a very compact source. Some quasars emit radio frequency, but most (99%) are radio quiet. Careful observation shows faint jets coming from some quasars.

устный опрос , примерные вопросы:

In the 1960s it was observed that certain objects emitting radio waves but thought to be stars had very unusual optical spectra. It was finally realized that the reason the spectra were so unusual is that the lines were Doppler shifted by a very large amount, corresponding to velocities away from us that were significant fractions of the speed of light. The reason that it took some time to come to this conclusion is that, because these objects were thought to be relatively nearby stars, no one had any reason to believe they should be receding from us at such velocities. These objects were named Quasi-stellar Radio Sources (meaning _star-like radio sources?) which were soon contracted to quasars. Later, it was found that many similar objects did not emit radio waves. These were termed Quasi-stellar Objects or QSOs. Now, all of these are often termed quasars (only about 1% of the quasars discovered to date have detectable radio emission). The quasars were deemed to be strange new phenomena, and initially there was considerable speculation that new laws of physics might have to be invented to account for the amount of energy that they produced. However, subsequent research has shown that the quasars are closely related to the active galaxies that have been studied at closer distances.

Тема 5. Unit 5 The world of galaxies. Закрепление фонетических навыков

Устный опрос , примерные вопросы:

Messier ['mɛsɪə, mɛsje], Andromeda [æn'drɒmɪdə] Dreyer [drɪər], Hubble ['hʌb(ə)l].

устный опрос , примерные вопросы:

5.1 Practise reading the following words. a) [ɔɪ] ? destroy, coil, spheroidal, spoilt, enjoy [ɪə] ?nearly, clear, clearly, period, atmosphere [w] ? with, way, outward, wave, always, between [tʃ] ? charge, structure, such, each, culture, virtual b) underline the stressed syllable astronomer, catalog, to classify, classification, constant, intermediate, to object, population, sequence, successive.

Тема 6. Unit 6 The Milky Way galaxy. Закрепление лексических навыков

Устный опрос , примерные вопросы:

Give Russian equivalents for the following word combinations . 1. is densely crowded 2. at irregular intervals of time 3. are of better transparency 4. spectacular events 5. in close encounters 6. bar structure 7. are strongly concentrated toward 8. at a considerable distance

устный опрос , примерные вопросы:

6.6 Give English equivalents for the following word combinations. 1. в качестве возможных исключений 2. как думали раньше 3. несколько тусклых галактик 4. межзвездная материя 5. возникающие из этой материи 6. в направлении 7. распространяющийся по небу 8. оспаривали это значение 6.7 Give Russian equivalents for the following word combinations. 1. is densely crowded 2. at irregular intervals of time 3. are of better transparency 4. spectacular events 5. in close encounters 6. bar structure 7. are strongly concentrated toward 8. at a considerable distance

Тема 7. Unit 7 Supernova. Закрепление грамматических навыков

Устный опрос , примерные вопросы:

Match adjectives with suitable nouns. 1. outward a. detonation 2. inward gravitational b. field 3. nuclear c. medium 4. gravitational d. pressure 5. magnetic e. element 6. radioactive f. pull 7. heavy g. light 8. thermonuclear h. collapse 9. visible i. isotope 10. interstellar j. structure

устный опрос , примерные вопросы:

7.9 Reorder the words to make a sentence. 1. heavy - suppliers - are - primary - for - the - of ? elements - universe - Supernovae ? the. 60 2. cosmological - to - Supernovae - measure - used - as ? beacons - light - distances - are. 3. also - release - explosions - X-rays - not - tremendous ? radio - amounts - Supernova - and - but - energy - cosmic - only - of - rays. 4. to - A - weeks - supernova - for - several - shines - typically - months ? several. 5. characteristics - Supernovas - explosion - their - be - grouped ? to - either - observational - may - their - or ? according - mechanism. 6. in - Supernovae - other - a - discovered ? 150 - galaxies - rate - of - about - per - are - year ? at. 7. nature's - Type - supernovae - regarded - as - largest - may thermonuclear - bombs - la ? be. 8. masses - type - 8 - II - star - supernova - typical - a - somewhat - over - results - from - solar - A.

Тема 8. Unit 8 Meteoroids and Meteorites. Закрепление навыков говорения

Устный опрос , примерные вопросы:

Mark the following sentences True or False. 1. Meteor is a streak of light which falls into Earth creating permanent incandescence resulting from atmospheric friction. 2. Meteoroid is too small to be called a comet. 3. Meteor samples from Antarctica have originated from Mars. 4. Most of meteorites are considered to be fragments of asteroids or comets. 5. Stony meteorites come from the inner crust of the parent body. 6. Stony-iron meteorites are rich in silicon, oxygen, iron and other elements. 7. Major planets can perturb the motion of meteoroids. 8. Meteor shower is active for one day only.

устный опрос , примерные вопросы:

8.4 Read the text and answer the following questions. 1. What is the term —meteoroid used to describe? 2. What is meteoroid? 3. What is the main goal of studying meteorites? 4. What is the difference between stony, iron and stony-iron meteorites? 5. How are stream and sporadic components different? 6. What is the result of the intersection of the Earth's orbit and a meteor stream? 64 7. Why do sporadic meteors have a gradual loss of orbital coherence with a meteor shower?

Тема 9. Unit 9 Asteroids. Чтение текстов по специальности и перевод

Устный опрос , примерные вопросы:

On June 27, 1997 the spacecraft NEAR (Near Earth Asteroid Rendezvous) made a high-speed close encounter with asteroid 253 Mathilde. This encounter gave scientists the first close-up look of a carbon rich C-type asteroid. This visit was unique because NEAR was not designed for flyby encounters. NEAR is an orbiter destined for asteroid Eros in January of 1999. Astronomers have studied a number of asteroids through Earth-based observations. Several notable asteroids are Toutatis, Castalia, Geographos and Vesta. Astronomers studied Toutatis, Geographos and Castalia using Earth-based radar observations during close approaches to the Earth. Vesta was observed by the Hubble Space Telescope

устный опрос , примерные вопросы:

Asteroids are rocky and metallic objects that orbit the Sun but are too small to be considered planets. They are known as minor planets. Asteroids range in size from Ceres, which has a diameter of about 1000 km, down to the size of pebbles. Sixteen asteroids have a diameter of 240 km or greater. They have been found inside Earth's orbit to beyond Saturn's orbit. Most, however, are contained within a main belt that exists between the orbits of Mars and Jupiter. Some have orbits that cross Earth's path and some have even hit the Earth in times past. One of the best preserved examples is Barringer Meteor Crater near Winslow, Arizona. Asteroids are material left over from the formation of the solar system. One theory suggests that they are the remains of a planet that was destroyed in a massive collision long ago. More likely, asteroids are material that never coalesced into a planet. In fact, if the estimated total mass of all asteroids was gathered into a single object, the object would be less than 1,500 kilometers (932 miles) across -- less than half the diameter of our Moon.

Тема 10. Unit 10 Comets. Письмо

Контрольная работа , примерные вопросы:

Fill in the sentences with the statements from exercise 10.8. 1. Radiation pressure, ..., forces the dust particles back into a dust tail in the direction opposite to the Sun. 2. A comet's tail can be tens of millions of kilometers in length when seen in the 82 3. The gas molecules are torn apart by solar ultraviolet light, often losing electrons and becoming ... or ions. 4. Every comet then really has two tails, ... and an ion tail. 5. In 1986, the Giotto spacecraft flew right through ... only a few hundred kilometers from the nucleus. 6. Though the coma and tails of a comet may extend for tens of millions of kilometers and become ... in Earth's night sky. 7. Because comet nuclei are so small, they are ... from Earth. 8. For the first time, actual images of an active nucleus were obtained and ... flowing from it was directly measured.

контрольная работа , примерные вопросы:

10.10 Translate the following sentences into English. 1. Кометы представляют собой светила незначительной массы по сравнению с масштабом объектов солнечной системы. 2. В каталоги занесено около тысячи наблюдавшихся комет. При открытии комета получает название по фамилии обнаружившего ее ученого. 3. Масса комет крайне мала и нисколько не влияет на движение планет. 4. Чем ближе к Солнцу подходит комета, тем она ярче и тем длиннее ее хвост. 5. Хвост кометы иногда достигает в длину расстояния от Земли до Солнца, а голова кометы ? размеров Солнца. 6. Спектр головы и хвоста кометы имеет обычно яркие полосы. 7. В 1910 г. Земля прошла сквозь хвост кометы Галлея. Хотя в хвосте кометы есть угарный газ, он так разрежен, что никакими анализами не удалось обнаружить его примесь в воздухе. 8. Столкновение Земли с ядром кометы крайне маловероятное событие. Если оно и случится, то Земле это ничем не грозит.

Тема . Итоговая форма контроля

Тема . Итоговая форма контроля

Тема . Итоговая форма контроля

Примерные вопросы к зачету:

Cross out the word with a different sound.

л publish structure cluster include current

æ galaxy catalog after has planet

k close occupy conspicuous concentrate consider

əʊ solar component prominent most know

w wave whole with way dwarf

Match words with their definitions.

hydrogen isotope photon oxygen electron carbon neutron

1???. - a stable subatomic particle with a charge of negative electricity, found in all atoms and acting as the primary carrier of electricity in solids;

2. ??? - each of two or more forms of the same element that contain equal numbers of protons but different numbers of neutrons in their nuclei, and hence differ in relative atomic mass but not in chemical properties;

3. ??? - a subatomic particle of about the same mass as a proton but without an electric charge, present in all atomic nuclei except those of ordinary hydrogen;

4. ??? - a particle representing a quantum of light or other electromagnetic radiation; it carries energy proportional to the radiation frequency but has zero rest mass;

5. ??? - a non-metal which has two main forms and which also occurs in impure form in charcoal, soot, and coal;

6. ??? - a colourless, odourless, highly flammable gas;

Complete the text using the words in CAPITALS in the correct form.

Other meteorite types which have been geologically 1) **PROCESS** are achondrites, irons and pallasites. Achondrites are also stony meteorites, but they are considered 2) **DIFFERENTIATE** or reprocessed matter. They are formed by melting and recrystallization on or within meteorite parent bodies; as a result, achondrites have distinct textures and mineralogies 3) **INDICATE** of igneous processes. Pallasites are stony iron meteorites 4) **COMPOSE** of olivine enclosed in metal. Iron meteorites are classified into thirteen major groups and consist 5) **PRIMARY** of iron-nickel alloys with minor amounts of carbon, sulfur, and phosphorus. These meteorites formed when molten metal segregated from less dense silicate material and cooled, 6) **SHOW** another type of melting behavior within meteorite parent bodies. Thus, meteorites contain evidence of changes that occurred on the parent bodies from which they were removed or broken off, 7) **PRESUME** by impacts, to be placed in the first of many revolutions.

7.1. Основная литература:

1. Astronomy [Текст: электронный ресурс] : учебно-методическое пособие для студентов, обучающихся по специальности "Астрономия - 011501.65" / М. А. Мефодьева, Г. Р. Иксанова, Н. А. Захарова ; Казан. (Приволж.) федер. ун-т, Каф. англ. яз. ? Электронные данные (1 файл: 1,01 МБ) .? (Казань : Казанский федеральный университет, 2013) .? Загл. с экрана .? Режим доступа: только для студентов и сотрудников КФУ .?

2. Сиполс, О. В. Develop Your Reading Skills: Comprehension and Translation Practice. Обучение чтению и переводу (английский язык) [Электронный ресурс] : учеб. пособие / О. В. Сиполс. - 2-е изд., стереотип. - М. : Флинта : Наука, 2011. - 376 с. - ISBN 978-5-89349-953-7 (Флинта), ISBN 978-5-02-034696-3 (Наука). - <http://znanium.com/bookread.php?book=409896>

7.2. Дополнительная литература:

1. Комаров, А. С. A Practical Grammar of English for Students. Практическая грамматика английского языка для студентов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. С. Комаров. - 2-е изд., стер. - М.: Флинта, 2012. - 248 с. <http://znanium.com/bookread.php?book=455224>
2. Комаров, А. С. Practical Grammar Exercises of English for Students. Практическая грамматика английского языка для студентов [Электронный ресурс] : сб. упражнений / А. С. Комаров. - 2-е изд. - М.: Флинта, 2012. - 256 с. <http://znanium.com/bookread.php?book=455230>
3. Овчинникова И.М. GRAMMAR (theoretical and practical): учебное пособие. - М.: Евразийский открытый институт, 2010. - 225с. - <http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=6550>
4. Методические рекомендации по английскому языку для аспирантов и соискателей / [сост.: Г. А. Багаутдинова, И. И. Лукина] ; Казан. гос. ун-т .? Казань : [б. и.], 2005 .? 50 с. : табл., схемы ; 21 .? Библиогр.: с. 50 (11 назв.).

7.3. Интернет-ресурсы:

eLIBRARY - www.eLIBRARY.ru

Howstuffworks - <http://science.howstuffworks.com>

Interesting science facts and articles - <http://sciencefactsandarticles.blogspot.com>

Observations in Astronomy - <http://www.oagarraf.org>

Библиороссика - <http://www.bibliorossica.com>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

Лингафонный кабинет, представляющий собой универсальный лингафонно-программный комплекс на базе компьютерного класса, состоящий из рабочего места преподавателя (стол, стул, монитор, персональный компьютер с программным обеспечением SANAKO Study Tutor, головная гарнитура), и не менее 12 рабочих мест студентов (специальный стол, стул, монитор, персональный компьютер с программным обеспечением SANAKO Study Student, головная гарнитура), сетевого коммутатора для структурированной кабельной системы кабинета.

Лингафонный кабинет представляет собой комплекс мультимедийного оборудования и программного обеспечения для обучения иностранным языкам, включающий программное обеспечение управления классом и SANAKO Study 1200, которые дают возможность использования в учебном процессе интерактивные технологии обучения с использованием современных мультимедийных средств, ресурсов Интернета.

Программный комплекс SANAKO Study 1200 дает возможность инновационного ведения учебного процесса, он предлагает широкий спектр видов деятельности (заданий), поддерживающих как практики слушания, так и тренинги речевой активности: практика чтения, прослушивание, следование образцу, обсуждение, круглый стол, использование Интернета, самообучение, тестирование. Преподаватель является центральной фигурой процесса обучения. Ему предоставляются инструменты управления классом. Он также может использовать многочисленные методы оценки достижений учащихся и следить за их динамикой. SANAKO Study 1200 предоставляет учащимся наилучшие возможности для выполнения речевых упражнений и заданий, основанных на текстах, аудио- и видеоматериалах. Вся аудитория может быть разделена на подгруппы. Это позволяет организовать отдельную траекторию обучения для каждой подгруппы. Учащиеся могут работать самостоятельно, в автономном режиме, при этом преподаватель может контролировать их действия. В состав программного комплекса SANAKO Study 1200 также входит модуль Examination Module - модуль создания и управления тестами для проверки конкретных навыков и способностей учащегося. Гибкость данного модуля позволяет преподавателям легко варьировать типы вопросов в тесте и редактировать существующие тесты.

Также в состав программного комплекса SANAKO Study 1200 также входит модуль обратной связи, с помощью которых можно в процессе занятия провести экспресс-опрос аудитории без подготовки большого теста, а также узнать мнение аудитории по какой-либо теме.

Каждый компьютер лингафонного класса имеет широкополосный доступ к сети Интернет, лицензионное программное обеспечение. Все универсальные лингафонно-программные комплексы подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "БиблиоРоссика", доступ к которой предоставлен студентам. В ЭБС "БиблиоРоссика" представлены коллекции актуальной научной и учебной литературы по гуманитарным наукам, включающие в себя публикации ведущих российских издательств гуманитарной литературы, издания на английском языке ведущих американских и европейских издательств, а также редкие и малотиражные издания российских региональных вузов. ЭБС "БиблиоРоссика" обеспечивает широкий законный доступ к необходимым для образовательного процесса изданиям с использованием инновационных технологий и соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

т

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по специальности: 03.05.01 "Астрономия" и специализации не предусмотрено .

Автор(ы):

Валиева Г.Ф. _____

"__" _____ 201__ г.

Рецензент(ы):

Махмутова А.Н. _____

"__" _____ 201__ г.