

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
Обнинский институт атомной энергетики –
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего
образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
(ИАТЭ НИЯУ МИФИ)

Одобрено на заседании
УМС ИАТЭ НИЯУ МИФИ
Протокол № 23.8 от 28.08.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации

Шифр, название дисциплины

для студентов направления подготовки

04.04.02 Химия, физика и механика материалов

Шифр, название направления подготовки

программы

Фармацевтическое и радиофармацевтическое материаловедение

Шифр, название профиля

Форма обучения: очная

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель изучения дисциплины:

Целями изучения дисциплины «Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации» являются:

1. совершенствование и дальнейшее развитие полученных в магистратуре знаний и навыков по иностранному языку в различных видах речевой коммуникации;
 2. научить студента практическому владению иностранным языком, что позволит использовать его в научной работе и вести профессиональную деятельность в иноязычной среде;
- предоставить студенту совокупность знаний и навыков профессиональной коммуникации, которые соответствуют уровню образования современного дипломированного специалиста по соответствующему направлению

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «**Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации**», соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

2. ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В ходе изучения дисциплины «Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации» решаются следующие задачи:

1. обеспечить возможность усвоения студентами комплекса знаний и умений, необходимых в будущей профессиональной деятельности, для чтения научно-технической литературы, обработки информации и подготовки докладов для выступления на конференциях;
2. обучить владению орфографической, лексической, грамматической и стилистической нормами изучаемого языка в пределах программных требований. Научить правильно использовать эти нормы во всех видах речевой коммуникации, в научной сфере в форме устного и письменного общения.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (далее - ОП) МАГИСТРАТУРЫ

Дисциплина реализуется в рамках обязательной части.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин:

- а) базовый курс английского языка в объеме программы высшего профессионального образования;
- б) фундаментальных разделов физики (модуль общая физика);
- в) физики и технологии ядерных реакторов.

Дисциплины и/или практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

Производственная практика: научно-исследовательская работа.

Дисциплина изучается на 1 курсе во 2 семестре и на 2 курсе в 3 семестре...

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ООП магистратуры студент должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации»:

Коды компетенций	Результаты освоения ООП Содержание компетенций*	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	З-УК-4 – Знает способы применения современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия У-УК-4 – Умеет применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия В-УК-4 – Владеет способами применения современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	<p>З-УК-5 – Знает способы анализа и учета разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия</p> <p>У-УК-5 – Умеет анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p> <p>В-УК-5 – Владеет способами анализа и учета разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>
УК-6	Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	<p>З-УК-6 Знает: методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения</p> <p>У-УК-6 Умеет: решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности</p> <p>В-УК-6 Владеет: технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик</p>

5. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид работы	Форма обучения (вносятся данные по реализуемым формам)
	Очная Семестр

	№_1	№_2	Всего
	Количество часов на вид работы:		
Контактная работа обучающихся с преподавателем			
Аудиторные занятия (всего)	32	32	
В том числе:			
лекции (лекции в интерактивной форме)			
практические занятия (практические занятия в интерактивной форме)			
лабораторные занятия	32	32	
Промежуточная аттестация			
В том числе:			
зачет	0	0	
экзамен			36
Самостоятельная работа обучающихся			152
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	112	40	152
Всего (часы):	144	72	216
Всего (зачетные единицы):	4	2	6

6. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

6.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

Для очной формы обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			
		Аудиторные учебные занятия			СРО
		Лек	Сем/Пр	Лаб	
1.	Семестр 1				
1.1.	What Science is: Scientific Method		16		2
1.2.	Nuclear Power In the Context of Sustainable Development		16		2

1.3	Resources of Energy (Renewable and Non-renewable)		16		2
1.4	Nuclear Fuel Cycle		16		2
2.	Семестр 2				
2.1.	Non-Power Applications		16		2
2.2.	Disposal of Radioactive Wastes		16		2
2.3	Nuclear Power Today: an Overview of Existing Technologies		16		2
2.4	Current Commercial Reactors Types (PWR, BWR, CANDU, HTGR)		16		2
3.	Семестр 3				
3.1	Nuclear Power Tomorrow: Fast Reactors (LMFBR)		16		11
3.2	Next Generation Nuclear Power (Advanced Heavy Water Reactor, Generation IV Reactors)		16		11
3.3	Environmental and Economic Considerations of Nuclear Power		16		11
3.4	Safety Culture. Accidents at Nuclear Power Plants		16		11

Прим.: Лек – лекции, Сем/Пр – семинары, практические занятия, Лаб – лабораторные занятия, СРО – самостоятельная работа обучающихся

6.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)
Практические/семинарские занятия

2

семестр

Раздел ы	Тема практического или семинарского занятия
Раздел 1 What Science is: Scientific	1. Тема: Science and Technology. Требования к сдаче экзамена по английскому языку в магистратуре. Структура экзамена. Допуск к экзамену. Виды чтения. Как работать с двуязычным словарем. Порядок слов в английском предложении. Основные формы глагола.

Method	<p>2. Тема: Scientific Method Как писать научную статью: аннотация, стиль и правила составления. Личные формы глагола. Времена глагола в действительном залоге. Письменный перевод научного текста по специальности. (5 тыс. п/зн - п/перевод, 10 п/зн – устный перевод)</p>
	<p>3. Тема: Modern Science Правила оформления краткой автобиографии (резюме). Общие принципы и рекомендуемый языковой репертуар. Времена глагола в страдательном залоге. Письменный перевод научного текста по специальности. (5 тыс. п/зн - п/перевод, 10 п/зн – устный перевод)</p>
	<p>4. Тема: Research: Fundamental and Applied, and the Public Правила оформления письма-заявления о приеме на работу (Letter of Application). Общие принципы и рекомендуемый языковой репертуар. Сложное предложение: сложносочиненное и сложноподчиненное предложения. Письменный перевод научного текста по специальности. (5 тыс. п/зн - п/перевод, 10 п/зн – устный перевод)</p>
	<p>5. Тема: Scientific Innovation: its Impact on Technology Собеседование при приеме на работу (как себя вести, как одеваться) Неличные формы глагола. Общее представление, особенности, сопоставление с личными формами глагола.</p>
Раздел 2 Nuclear Power In the Context of Sustainable Development	<p>6. Тема: Sustainable Development in the Energy-Environment Context Правила оформления личного/неофициального письма. Причастие, его формы и функции. Письменный перевод научного текста по специальности. (5 тыс. п/зн - п/перевод, 10 п/зн – устный перевод)</p>
	<p>7. Тема: Nuclear Power In the Context of Sustainable Development Характерные черты официального письма. Классификация деловых писем на основе коммуникативного намерения пишущего. Сравнение английского причастия с герундием. Письменный перевод научного текста по специальности. (5 тыс. п/зн - п/перевод, 10 п/зн – устный перевод)</p>
	<p>8. Тема: Nuclear Power as a Sustainable Energy Source Контрольная работа. (Личные формы глагола/ Сравнение английского причастия с герундием). Структура официального письма. Рекомендуемый языковой репертуар. Письменный перевод научного текста по специальности. (5 тыс. п/зн - п/перевод, 10 п/зн – устный перевод)</p>
Раздел 3 Resources of Energy (Renewable and Non-renewable)	<p>9. Тема: Common types of alternative energy (Solar and Wind energy) Особенности научно-технической литературы Независимый причастный оборот. Письменный перевод научного текста по специальности. (5 тыс. п/зн - п/перевод, 10 п/зн – устный перевод)</p>
	<p>10. Тема: Common types of alternative energy (Geothermal energy and Hydrogen) Основные коммуникативные намерения в деловой переписке: информирование, побуждение к действию, согласие, отказ, уклонение, жалоба, извинение. Союзы и относительные местоимения. Письменный перевод научного текста по специальности. (5 тыс. п/зн - п/перевод, 10 п/зн – устный перевод)</p>
	<p>11. Тема: Ecologically friendly alternatives Стиль и структура научной статьи. Страдательный залог глагола и его особенности. Письменный перевод научного текста по специальности. (5 тыс. п/зн - п/перевод, 10 п/зн – устный перевод)</p>

	<p>12. Тема: Relatively new concepts for alternative energy Структура официального письма. Рекомендуемый языковой репертуар. Эллиптические предложения. Бессоюзные придаточные. Письменный перевод научного текста по специальности. (5 тыс. п/зн - п/перевод, 10 п/зн – устный перевод)</p>
<p>Раздел 4 Nuclear Fuel Cycle</p>	<p>13. Тема: Nuclear Fuel Особенности научно-технической литературы. Стиль и структура научной статьи. Повелительное наклонение. Особенности использования и перевода. Письменный перевод научного текста по специальности. (5 тыс. п/зн - п/перевод, 10 п/зн – устный перевод)</p>
	<p>14. Тема: Fueling of nuclear reactors Как писать научную статью: стиль и правила оформления. Сослагательное наклонение. Особенности использования и перевода. Письменный перевод научного текста по специальности. (5 тыс. п/зн - п/перевод, 10 п/зн – устный перевод)</p>
	<p>15. Тема: Fuel Cycle Closing Как писать научную статью: типовые фразы и клише. Косвенная речь. Правила постановки вопросов в косвенной речи. Письменный перевод научного текста по специальности. (5 тыс. п/зн - п/перевод, 10 п/зн – устный перевод)</p>
	<p>16. Тема: Waste Management Особенности структурирования научного текста. Приказания в косвенной речи. Письменный перевод научного текста по специальности. (5 тыс. п/зн - п/перевод, 10 п/зн – устный перевод)</p>

3

семестр

Раздел ы	Тема практического или семинарского занятия
<p>Раздел 1 Non-Power Applications</p>	<p>1. Тема: Radioisotopes in Medicine Особенности перевода английских глаголов <i>say, ask and tell</i>. Письменный перевод научного текста по специальности. (5 тыс. п/зн - п/перевод, 10 п/зн – устный перевод)</p>
	<p>2. Тема: Food and Agriculture Идиоматические выражения в английском языке. Придаточные предложения времени и причины. Письменный перевод научного текста по специальности. (5 тыс. п/зн - п/перевод, 10 п/зн – устный перевод)</p>
	<p>3. Тема: Environmental tracers and Radiography Наиболее употребительные сокращения в английском языке. Придаточные предложения цели. Письменный перевод научного текста по специальности. (5 тыс. п/зн - п/перевод, 10 п/зн – устный перевод)</p>
<p>Раздел 2 Disposal of Radioactive Wastes</p>	<p>4. Тема: Sources of Nuclear Waste Использование форм будущего времени в английском языке. Simple Present and Present Continuous. Письменный перевод научного текста по специальности. (5 тыс. п/зн - п/перевод, 10 п/зн – устный перевод)</p>

	<p>5. Тема: Methods of Disposal Языковые средства оформления официального письма. Использование форм будущего времени в английском языке.оборот Going to and Future Tense. Письменный перевод научного текста по специальности. (5 тыс. п/зн - п/перевод, 10 п/зн – устный перевод)</p>
	<p>6. Тема: Requirements For Waste Disposal Использование форм будущего времени в английском языке. Future with Intention. Письменный перевод научного текста по специальности. (5 тыс. п/зн - п/перевод, 10 п/зн – устный перевод)</p>
	<p>7. Тема: «Моя исследовательская работа». Языковые средства оформления резюме. Письменный перевод научного текста по специальности. (5 тыс. п/зн - п/перевод)</p>
<p>Раздел 3 Nuclear Power Today: an Overview of Existing Technologies</p>	<p>8. Тема: Nuclear Power Today: an Overview of Existing Technologies Неличные формы глагола. Инфинитив. Функции инфинитива: инфинитив в функции подлежащего, определения, обстоятельства. Письменный перевод научного текста по специальности. (5 тыс. п/зн - п/перевод, 10 п/зн – устный перевод)</p>
	<p>9. Тема: Advanced Nuclear Power Reactors Синтаксические конструкции: оборот «дополнение с инфинитивом» (объектный падеж с инфинитивом) Письменный перевод научного текста по специальности. (5 тыс. п/зн - п/перевод, 10 п/зн – устный перевод)</p>
	<p>10. Тема: AREVA Pressurized Water Reactor Языковые средства выражения научной информации Синтаксические конструкции: оборот «подлежащее с инфинитивом» (именительный падеж с инфинитивом) Письменный перевод научного текста по специальности. (5 тыс. п/зн - п/перевод, 10 п/зн – устный перевод)</p>
<p>Раздел 4 Current Commercial Reactors Types (PWR, BWR, CANDU, HTGR)</p>	<p>11. Тема: CANDU Reactor Языковые средства оформления сомнения, отказа Условные предложения. Особенности перевода. Письменный перевод научного текста по специальности. (5 тыс. п/зн - п/перевод, 10 п/зн – устный перевод)</p>
	<p>12. Тема: Boiling Water Reactor Языковые средства оформления контрпредложения. Условные предложения 1-го типа. Письменный перевод научного текста по специальности. (5 тыс. п/зн - п/перевод, 10 п/зн – устный перевод)</p>
	<p>13. Тема: High Temperature Gas-Cooled Reactor Языковые средства выражения согласия. Условные предложения 2-го типа. Письменный перевод научного текста по специальности. (5 тыс. п/зн - п/перевод, 10 п/зн – устный перевод)</p>

3 семестр

Разделы	Тема практического или семинарского занятия
<p>Раздел 1 Nuclear Power Tomorrow: Fast Reactors</p>	<p>1. Тема: Fast - Spectrum Reactors Языковые средства оформления темы беседы: введение, развитие, подведение итогов. Условные предложения 3-го типа. Письменный перевод научного текста по специальности. (5 тыс. п/зн - п/перевод, 10 п/зн – устный перевод)</p>

(LMFBR)	<p>2. Тема: Breeding Cycle Языковые средства передачи одобрения, неодобрения, предпочтения. Особенности перевода модальных глаголов. Письменный перевод научного текста по специальности. (5 тыс. п/зн - п/перевод, 10 п/зн – устный перевод)</p> <p>3. Краткая аннотация прочитанных статей.</p>
<p>Раздел 2</p> <p>Next Generation Nuclear Power (Advanced Heavy Water Reactor, Generation IV Reactors)</p>	<p>4. Тема: Next Generation Nuclear Power Языковые средства передачи отношения к сообщению. Особенности употребления герундия в английском предложении. Письменный перевод научного текста по специальности. (5 тыс. п/зн - п/перевод, 10 п/зн – устный перевод)</p> <p>5. Тема: Advanced Heavy Water Reactor Языковые средства оформления аннотации. Герундиальный оборот. Письменный перевод научного текста по специальности. (5 тыс. п/зн - п/перевод,)</p> <p>6. Тема: Generation IV Reactors Как писать аннотацию: стиль и правила составления, типовые фразы и клише. Инфинитив в составном именном сказуемом (<i>be + инф.</i>) и в составном модальном сказуемом. Письменный перевод научного текста по специальности. (5 тыс. п/зн - п/перевод,)</p>
<p>Раздел 3</p> <p>Environmental and Economic Considerations of Nuclear Power</p>	<p>7. Тема: Environmental Considerations of Nuclear Power Языковые средства оформления дискуссии (иницирование, поддержание, завершение). Модальность. Средства выражения модальности. Письменный перевод научного текста по специальности. (5 тыс. п/зн - п/перевод, 10 п/зн – устный перевод)</p> <p>8. Тема: The Kyoto Protocol Языковые средства передачи интеллектуальных отношений (способность, возможность сделать что-либо). Модальные глаголы и их эквиваленты. Письменный перевод научного текста по специальности. (5 тыс. п/зн - п/перевод, 10 п/зн – устный перевод)</p> <p>9. Тема: Economic Considerations of Nuclear Power Международные научные контакты Модальные глаголы с инфинитивом в форме Perfect и Continuous. Письменный перевод научного текста по специальности. (5 тыс. п/зн - п/перевод, 10 п/зн – устный перевод)</p>
<p>Раздел 4</p> <p>Safety Culture. Accidents at Nuclear Power Plants</p>	<p>10. Тема: Accidents at Nuclear Power Plants. Probability of a Nuclear Accident Язык конференции (Conference Language) Сослагательное наклонение (формы, случаи использования). Письменный перевод научного текста по специальности. (5 тыс. п/зн - п/перевод, 10 п/зн – устный перевод)</p> <p>11. Тема: Safety Culture Грамматические структуры, характерные для стиля тезисов, аннотации. Письменный перевод научного текста по специальности. (5 тыс. п/зн - п/перевод, 10 п/зн – устный перевод)</p> <p>12. Тема: Understanding and Management of Human Errors Грамматические структуры, характерные для стиля научной статьи. Письменный перевод научного текста по специальности. (5 тыс. п/зн - п/перевод, 5 п/зн – устный перевод)</p>

	<p align="center">13. Допуск к сдаче экзамена.</p> <p>Прием документов и статей (350 т п/зн). Прием устного сообщения о научной работе магистранта</p>
--	---

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

Самостоятельная работа студентов-магистрантов заключается в том, что они выполняют перевод, реферирование и аннотирование научно-технических статей по своей специальности на английском языке. Для помощи студентам в организации самостоятельного изучения тем дисциплины, рекомендуется использовать следующие методические пособия, выпущенные преподавателями кафедры ИНО:

1. Аврамова Е.А., Смирнова С.Н. Nuclear Power: Problems and Solutions. Учебное пособие по английскому языку. Обнинск, ИАТЭ НИЯУ МИФИ, 2014 г. (Рекомендовано к изданию редакционно-издательским советом ИАТЭ НИЯУ МИФИ, 2014 г).

2. Аврамова Е.А. Nuclear English for University Students. Учебное пособие по английскому языку. НИЯУ МИФИ, 2013. (Рекомендовано УМО «Ядерные физика и технологии» в качестве учебного пособия для студентов вузов, 2013 г).

При выполнении самостоятельной работы студенты-магистранты также пользуются литературой, рекомендуемой их научными руководителями или специальными кафедрами.

Формы контроля самостоятельной работы:

- прием перевода научно-технических статей по специальности;
- реферирование и аннотирование научно-технических статей;
- подготовка реферата по прочитанным статьям;
- подготовка устного сообщения по прочитанным статьям.

Объем самостоятельной работы студентов-магистрантов должен составлять 350 тысяч печатных знаков для внеаудиторного чтения, то есть 10 - 15 тысяч п./знаков в неделю.

8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

8.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части) / и ее формулировка	Наименование оценочного средства
Текущий контроль, 1 семестр			
1.	What Science is: Scientific Method	УК-4; ОПК-3	Контрольная работа 1
2.	Nuclear Power In the Context of Sustainable Development		
3.	Resources of Energy (Renewable and Non- renewable)	УК-4; ОПК-3	Контрольная работа 2

4.	Nuclear Fuel Cycle		
Промежуточный контроль, 1 семестр			
Зачет		УК-4; ОПК-3	Письменный перевод текста со словарем. Просмотр и передача основного содержания текста на русском языке
Текущий контроль, 2 семестр			
1.	Non-Power Applications	УК-4; ОПК-3	Контрольная работа 1
2.	Disposal of Radioactive Wastes		
3.	Nuclear Power Today: an Overview of Existing Technologies	УК-4; ОПК-3	Контрольная работа 2
4.	Current Commercial Reactors Types (PWR, BWR, CANDU, HTGR)		
Промежуточный контроль, 2 семестр			
Зачет		УК-4; ОПК-3	Письменный перевод текста со словарем. Просмотр и передача основного содержания текста на русском языке
Текущий контроль, 3 семестр			
1.	Nuclear Power Tomorrow: Fast Reactors (LMFBR)	УК-4; ОПК-3	Контрольная работа 1
2.	Next Generation Nuclear Power (Advanced Heavy Water Reactor, Generation IV Reactors)		
3.	Environmental and Economic Considerations of Nuclear Power	УК-4; ОПК-3	Контрольная работа 2
4.	Safety Culture. Accidents at Nuclear Power Plants		
Итоговый контроль, 3 семестр			
Экзамен			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Чтение со словарем оригинального текста по специальности с передачей содержания прочитанного в форме письменного перевода (2500 печ. зн./45 мин). Поставить три ключевых вопроса к тексту письменно (10 мин.) 2. Чтение текста без словаря с передачей содержания прочитанного на русском языке. (1500 печ. зн./2-3 мин). 3. Беседа с экзаменаторами на иностранном языке по вопросам, связанным со специальностью и научной работой студента-магистранта. 4. Беседа с экзаменаторами на иностранном языке по прочитанным статьям 			

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

8.2.1. Текущий контроль

а) типовые вопросы (задания):

Test 1, Term II (Floating Nuclear Power Plants)

1. Translate the text in writing.

Floating Nuclear Power Plants

Apart from over 200 nuclear reactors powering various kinds of ships, Rosatom in Russia has set up a subsidiary to supply floating nuclear power plants ranging in size from 70 to 600 MWe. These will be mounted in pairs on a large barge, which will be permanently moored where it is needed to supply power and possibly some desalination to a shore settlement or industrial complex. The first has two 40 MWe reactors based on those in icebreakers and will operate at Vilyuchinsk, Kamchatka peninsula, to ensure sustainable electricity and heat supplies to the naval base there from 2013. The second plant of this size is planned for Pevek on the Chukotka peninsula in the Chaun district of the far northeast, near Bilibino. Electricity cost is expected to be much lower than from present alternatives.

The Russian KLT-40S is a reactor well proven in icebreakers and now proposed for wider use in desalination and, on barges, for remote area power supply. Here a 150 MWt unit produces 35 MWe (gross) as well as up to 35 MW of heat for desalination or district heating. These are designed to run 3-4 years between refuelling and it is envisaged that they will be operated in pairs to allow for outages, with on-board refuelling capability and used fuel storage. At the end of a 12-year operating cycle the whole plant is taken to a central facility for 2-year overhaul and removal of used fuel, before being returned to service. Two units will be mounted on a 21,000 tonne barge. A larger Russian factory-built and barge-mounted reactor is the VBER-150, of 350 MW thermal, 110 MWe. The larger VBER-300 PWR is a 325 MWe unit, originally envisaged in pairs as a floating nuclear power plant, displacing 49,000 tonnes. As a cogeneration plant it is rated at 200 MWe and 1900 GJ/hr.

2. Answer the following questions:

- a) How many nuclear reactors are currently powering various kinds of ships?
- b) Why has Rosatom in Russia set up a subsidiary?
- c) What are the main features of the Russian KLT-40S reactor?

б) критерии оценивания компетенций (результатов):

Письменный перевод текста (с использованием словаря):

Оценочное средство № 1: Правильность перевода лексических единиц;

Оценочное средство № 2: Соблюдение грамматических, синтаксических, орфографических правил при переводе с иностранного языка на русский язык;

Оценочное средство № 3: Соблюдение языковой нормы и стиля при переводе с иностранного языка на русский язык;

Оценочное средство № 4: Адекватность перевода текста-оригинала на русский язык.

в) описание шкалы оценивания:

Письменный перевод текста (с использованием словаря):

При письменном переводе текста оценивается точность и полнота передачи как основной, так и второстепенной информации.

Максимальная сумма баллов за первую контрольную работу составляет 25 баллов.

Максимальная сумма баллов за вторую контрольную работу составляет 30 баллов.

8.2.2 Зачет

а) типовые вопросы (задания):

1. Текст научного характера на английском языке объемом 2500 печ. знаков.
2. Ознакомительное чтение текста на английском языке объемом 1500 печ. знаков.

б) критерии оценивания компетенций (результатов):

Письменный перевод текста (с использованием словаря):

Оценочное средство № 1: Правильность перевода лексических единиц;

Оценочное средство № 2: Соблюдение грамматических, синтаксических, орфографических правил при переводе с иностранного языка на русский язык;

Оценочное средство № 3: Соблюдение языковой нормы и стиля при переводе с иностранного языка на русский язык;

Оценочное средство № 4: Адекватность перевода текста-оригинала на русский язык.

Передача на русском языке основного содержания иностранного текста общенаучного характера (без использования словаря):

Оценочное средство № 5: Полнота и точность передачи основной информации;

Оценочное средство № 6: Знание нейтральной лексики, знание терминов; социо-культурные знания, необходимые для понимания текста;

Оценочное средство № 7: Логичность построения сообщения (раскрытие причинно-следственных связей); связность передачи содержания.

в) описание шкалы оценивания:

Письменный перевод текста (с использованием словаря):

При письменном переводе текста оценивается точность и полнота передачи как основной, так и второстепенной информации.

Перевод оценивается в 20 баллов (максимально).

Устная передача содержания научной статьи на иностранном языке (без использования словаря):

Максимальная оценка - 10 баллов

Проверка знания контрольных терминов

Максимальная оценка - 10 баллов

На зачете все набранные баллы суммируются; максимальная оценка - 40 баллов. К этому количеству баллов добавляются баллы, набранные в семестре по контрольным работам: 25 баллов (первая контрольная работа) и 30 баллов (вторая контрольная работа), так что в семестре студент может набрать от 35 до 55 баллов. При получении дополнительных баллов (5 бонусных баллов) максимальная оценка студента за семестр может составить 100 баллов.

8.2.3 Экзамен

а) типовые вопросы (задания):

Экзаменационный билет № 1

1. Чтение со словарем оригинального текста по специальности с передачей содержания прочитанного в форме письменного перевода (2500 печ. зн./45 мин). Поставить три ключевых вопроса к тексту письменно (10 мин.)
2. Чтение текста без словаря с передачей содержания прочитанного на русском языке. (1500 печ. зн./2-3 мин).
3. Беседа с экзаменаторами на иностранном языке по вопросам, связанным со специальностью и научной работой студента-магистранта.
4. Беседа с экзаменаторами на иностранном языке по прочитанным статьям.

Утверждено на заседании кафедры лингвистической подготовки

Зав.кафедрой ЛП _____

Ст. преподаватель кафедры ИНО: _____Беляева Г.А.

б) критерии оценивания компетенций (результатов):

Письменный перевод текста (с использованием словаря):

- Оценочное средство № 1: Правильность перевода лексических единиц;
Оценочное средство № 2: Соблюдение грамматических, синтаксических, орфографических правил при переводе с иностранного языка на русский язык;
Оценочное средство № 3: Соблюдение языковой нормы и стиля при переводе с иностранного языка на русский язык;
Оценочное средство № 4: Адекватность перевода текста-оригинала на русский язык.

Передача на русском языке основного содержания иностранного текста общенаучного характера (без использования словаря):

- Оценочное средство № 5: Полнота и точность передачи основной информации;

Оценочное средство № 6: Знание нейтральной лексики, знание терминов; социо-культурные знания, необходимые для понимания текста;

Оценочное средство № 7: Логичность построения сообщения (раскрытие причинно-следственных связей); связность передачи содержания.

Беседа на профессиональную научную тему по специальности:

Оценочное средство № 8: Лексический запас;

Оценочное средство № 9: Оформление высказывания в части морфологии, синтаксиса, фонетики;

Оценочное средство № 10: Логичность высказывания; наличие выводов и заключения.

в) описание шкалы оценивания:

Письменный перевод текста (с использованием словаря):

При письменном переводе текста оценивается точность и полнота передачи как основной, так и второстепенной информации. Перевод оценивается в 10 баллов.

Устная передача содержания научной статьи на иностранном языке (без использования словаря):

Максимальная оценка - 10 баллов

Беседа по вопросам, связанным со специальностью и научной работой студента-магистранта:

Максимальная оценка - 10 баллов

Беседа с преподавателем по прочитанным статьям

Максимальная оценка - 10 баллов

На экзамене все набранные баллы суммируются; максимальная оценка - 40 баллов. К этому количеству баллов добавляются баллы, набранные в семестре по контрольным работам: 25 баллов (первая контрольная работа) и 30 баллов (вторая контрольная работа), так что в семестре студент может набрать от 35 до 55 баллов. При получении дополнительных баллов (5 бонусных баллов) максимальная оценка студента за семестр может составить 100 баллов.

8.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Рейтинговая оценка знаний является интегральным показателем качества теоретических и практических знаний и навыков студентов по дисциплине и складывается из оценок, полученных в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль в семестре проводится с целью обеспечения своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы студентов.

Промежуточная аттестация предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины.

Текущий контроль осуществляется два раза в семестр: контрольная точка № 1 (КТ № 1) и контрольная точка № 2 (КТ № 2).

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации подводятся по шкале балльно-рейтинговой системы.

1 семестр

Вид контроля	Этап рейтинговой системы Оценочное средство	Балл	
		Минимум	Максимум
Текущий	Контрольная точка № 1		
	Оценочное средство № 1	6	10
	Оценочное средство № 2	3	5
	Оценочное средство № 3	2	4
	Оценочное средство № 4	4	6
	Контрольная точка № 2		
	Оценочное средство № 1	8	10
	Оценочное средство № 2	6	10
	Оценочное средство № 3	2	4
	Оценочное средство № 4	4	6
Промежуточный	Зачет		
	Оценочное средство № 1	4	5
	Оценочное средство № 2	4	5
	Оценочное средство № 3	3	5
	Оценочное средство № 4	3	5
	Оценочное средство № 5	2	5
	Оценочное средство № 6	5	10
	Оценочное средство № 7	4	5
	Бонусный балл		5
ИТОГО по дисциплине		60	100

2 семестр

Вид контроля	Этап рейтинговой системы Оценочное средство	Балл	
		Минимум	Максимум
Текущий	Контрольная точка № 1		
	Оценочное средство № 1	6	10
	Оценочное средство № 2	3	5
	Оценочное средство № 3	2	4
	Оценочное средство № 4	4	6
	Контрольная точка № 2		
	Оценочное средство № 1	8	10

	Оценочное средство № 2	6	10
	Оценочное средство № 3	2	4
	Оценочное средство № 4	4	6
Промежуточный	Зачет		
	Оценочное средство № 1	4	5
	Оценочное средство № 2	4	5
	Оценочное средство № 3	3	5
	Оценочное средство № 4	3	5
	Оценочное средство № 5	2	5
	Оценочное средство № 6	5	10
	Оценочное средство № 7	4	5
	Бонусный балл		5
ИТОГО по дисциплине		60	100

3 семестр

Вид контроля	Этап рейтинговой системы Оценочное средство	Балл	
		Минимум	Максимум
Текущий	Контрольная точка № 1		
	Оценочное средство № 1	6	10
	Оценочное средство № 2	3	5
	Оценочное средство № 3	2	4
	Оценочное средство № 4	4	6
	Контрольная точка № 2		
	Оценочное средство № 1	8	10
	Оценочное средство № 2	6	10
	Оценочное средство № 3	2	4
	Оценочное средство № 4	4	6
Промежуточный	Экзамен		
	Оценочное средство № 1	2	4
	Оценочное средство № 2	2	4
	Оценочное средство № 3	2	4
	Оценочное средство № 4	2	4
	Оценочное средство № 5	2	4
	Оценочное средство № 6	2	4
	Оценочное средство № 7	3	4
	Оценочное средство № 8	3	4
	Оценочное средство № 9	3	4
Оценочное средство № 10	3	4	
	Бонусный балл		5
ИТОГО по дисциплине		60	100

Поощрительные баллы (бонусы) студент получает к своему рейтингу в конце семестра за активную и регулярную работу на занятиях и за выполненные в срок задания. По Положению бонус (премиальные баллы) не может превышать **5 баллов**.

Процедура оценивания знаний, умений, владений по дисциплине включает учет успешности по всем видам заявленных оценочных средств.

По окончании освоения дисциплины проводится промежуточная аттестация в виде зачета, что позволяет оценить совокупность приобретенных в процессе обучения компетенций. При выставлении итоговой оценки применяется балльно-рейтинговая система оценки результатов обучения.

Зачет (экзамен) предназначен для оценки работы обучающегося в течение всего срока изучения дисциплины и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных обучающимся теоретических знаний и умений приводить примеры практического использования знаний (например, применять их в решении практических задач), приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления.

Оценка сформированности компетенций на зачете (экзамене) для тех обучающихся, которые пропускали занятия и не участвовали в проверке компетенций во время изучения дисциплины, проводится после индивидуального собеседования с преподавателем по пропущенным или не усвоенным обучающимся темам с последующей оценкой самостоятельно усвоенных знаний на зачете (экзамене).

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

а) основная учебная литература:

1. Аврамова Е.А., Смирнова С.Н. Nuclear Power: Problems and Solutions. Учебное пособие по английскому языку. Обнинск, ИАТЭ НИЯУ МИФИ, 2014.
2. Аврамова Е.А. Nuclear English for University Students. Учебное пособие по английскому языку. НИЯУ МИФИ, 2013.
3. Смирнова С.Н. English Grammar Guide for Technical Students. Учебное пособие по английскому языку. Обнинск, ИАТЭ НИЯУ МИФИ, 2012.
4. Смирнова С.Н., Романова С.Л., Учебное пособие «Essential Grammar for Technical Students», 2012
5. Raymond Murphy, English Grammar In Use, Cambridge University Press, Third Edition, 2013.
6. Научно-технические статьи по специальности на английском языке для аудиторного чтения, 350 тысяч печатных знаков, 2003 – 2013.

б) дополнительная учебная литература:

7. Воробьева И.А., «Учитесь говорить на энергетические темы по-английски», 2010.
8. Шахова Н.И. и др., Learn to Read Science, Курс английского языка для аспирантов, Москва, «Флинта», «Наука», 2010.
9. Аврамова Е.А., Смирнова С.Н., Учебное пособие “Business English”, 2010.

10. Сафроненко О.И., Макарова Ж.И., Малащенко М.В., Английский язык для магистров и аспирантов естественных факультетов университетов, Москва, «Высшая школа», 2010.
11. Михельсон Т.Н., Успенская Н.В. “Как писать по-английски научные статьи, рефераты и рецензии”. – СПб.: Специальная литература, 2011.
12. Соловова Е.Н., Соколова И.Е., “State Exam Maximiser. Английский язык. Подготовка к экзаменам”, Pearson/Longman, 2009.

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

www.sciam.com,
www.nature.com,
www.world-nuclear.org,
www.elsevier.com,
www.iaea.org,
www.sciencedirect.com.

11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Практические занятия. Целью практических занятий является закрепление наиболее важных вопросов учебного материала. Они проводятся в форме заслушивания ответов на поставленные преподавателем вопросы, проработки грамматического материала, отработки и закрепления профессиональной лексики, фразеологических сочетаний, типичных аббревиатур. На занятиях изучаются особые грамматические и синтаксические конструкции, типичные для научного стиля речи.

Предпосылкой успешного проведения занятий является активное усвоение учебного материала и самостоятельная работа студентов. При подготовке к занятию студентам рекомендуется соблюдать определенный порядок действий. Во-первых, найти оригинальную научную литературу на английском языке по соответствующей тематике, во-вторых, перевести эту статью на русский язык и уметь сформулировать письменно вопросы, уметь дать развернутый ответ на поставленный вопрос. В-третьих, составить план изложения статьи. В-четвертых, уметь перефразировать авторский текст, и составить профессиональное сообщение по теме статьи. Уметь сканировать оригинальный текст за 2-3 минуты, с передачей значимых положений на русском языке. В рамках самостоятельной подготовки, научиться проводить беседу по своей специальности, составить документы для само представления: резюме, CV.

Самостоятельная подготовка. Самостоятельная работа студентов по глубокой проработке рекомендованной учебной, научной литературы является важнейшим условием успешного усвоения учебного материала и достижения целей обучения. В процессе самостоятельной работы рекомендуется активное взаимодействие с ведущим преподавателем кафедры.

Сроки изучения дисциплины и итоговый контроль. Изучение дисциплины осуществляется в течение трех учебных семестров. Семестры 1-1 завершаются зачетами, семестр 3 - экзаменом.

12. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

13. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Проектор, экран, персональный компьютер.

14. Иные сведения и (или) материалы

14.1. Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Образовательные технологии, используемые при изучении дисциплины «Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации», определяются следующим:

- взаимосвязью различных видов речевой деятельности (чтения, письма, устной речи, аудирования и перевода);
- современным содержанием обучения, которое удовлетворяет профессиональным интересам обучаемых;
- сочетанием традиционных и новейших методов обучения (видео, Интернет и т.д.).

Изучение дисциплины «Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации» осуществляется в следующих формах:

- аудиторные групповые занятия под руководством преподавателя, включающие аудиторную самостоятельную работу студентов по заданию преподавателя;
- индивидуальная внеаудиторная работа студентов под руководством преподавателя, предполагающая также индивидуальные консультации;
- обязательная внеаудиторная самостоятельная работа студентов (в том числе с использованием новейших средств информации).

Успешное осуществление учебного процесса предполагает использование различных средств обучения: учебников, учебных пособий, аудиовизуальных источников информации, электронных средств связи, ресурсов Интернет.

В современных условиях решаются по-новому многие вопросы обучения, видоизменяются функции и взаимосвязь студентов и преподавателей, значительно повышается роль самостоятельной работы студента, его творческой

деятельности. Поэтому в соответствии с требованиями ФГОС ВПО при изучении дисциплины «Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации» в учебном процессе широко используются нестандартные формы речевого общения, среди которых важное место принадлежит учебным играм (ролевым, профессиональным, деловым), диспутам-обсуждениям проблемных задач, разбору конкретных ситуаций (case study) и т.д.

№ пп	Наименование темы дисциплины	Вид занятий (лекция, семинары, практические занятия)	Количество ак. ч.	Наименование активных и интерактивных форм проведения занятий
1	Common types of alternative energy (Solar and Wind energy)	Практическое занятие	2 ак. ч.	Проведение и обсуждение презентации по данной теме
2	Waste Management	Практическое занятие	2 ак. ч.	Проведение и обсуждение презентации по данной теме
3	Nuclear Fuel Cycle – Uranium	Практическое занятие	2 ак. ч.	Просмотр кинофильма на английском языке (You tube resources)
4	Advanced Nuclear Power Reactors	Практическое занятие	2 ак. ч.	Проведение и обсуждение презентации по данной теме
5	Environmental Considerations of Nuclear Power	Практическое занятие	2 ак. ч.	Проведение и обсуждение презентации по данной теме

14.2. Формы организации самостоятельной работы обучающихся (темы, выносимые для самостоятельного изучения; вопросы для самоконтроля; типовые задания для самопроверки)

1. Изучите тему “Nuclear accidents”.
 2. Изучите тему “Soviet designed reactors: VVER and RBMK”.
 3. Изучите тему “Discovery of Uranium”.
- Литература: 1, 2.

14.3. Краткий терминологический словарь

Alternative energy
Active safety system
Adjusting rods

Built-in-safety
Blanket
Binder
Breeding ratio

Booster rods

CANDU reactor

Cogeneration plant

Containment vessel

Core barrel

Coolant pump

Coolant-injection system

Cooling loop

Ceramic cladding

Doubling time

Damage to the core

Downcomer pipe

Depressurization

Emergency Core Cooling System (ECCS)

External circuit

Fossil fuels

First-generation system

Fissile material

Fusion reactor

Geothermal energy

Gas core reactor

High power density

High temperature gas cooled reactor (HTGR)

ITER project

Isotope

In situ recovery

Jet pump

Kernel

Lifetime of Nuclear Reactor

Loss of Coolant Accident (LOCA)

Liquid Core reactor

Molten uranium

Meltdown

Nuclear-powered submarine

Nuclear safety
Nuclear Power
Neutron flux

Oxide fuels

Power supply
Proliferation resistance
Passive safety system
Pool of water

Renewable energy
Radioactive material
Removal plugs

Solar energy
Seed region
Shutdown system
Steel tendons

Transients
Top head of the reactor vessel
Transuranic element
Thermal reactor

Uranium dioxide
Uranium pellet
Uranium milling
Uranium enrichment

Vault
Vitrification

Waste
Whole-body dose

Yellowcake

Zircaloy

