

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)

ИНСТИТУТ ОБЩЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

Кафедра лингвистической подготовки

Одобрено на заседании
Ученого совета ИАТЭ НИЯУ
МИФИ
Протокол от 24.04.2023 No 23.4

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Технический английский

название дисциплины

для студентов направления подготовки:

12.03.01 Приборостроение

основная профессиональная образовательная программа:

Приборы и методы контроля качества и диагностики

Форма обучения: очная

г. Обнинск 2023 г.

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

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

Коды компетенций	Результаты освоения ООП <i>Содержание компетенций*</i>	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)	Знать: лингвистические и стилистические особенности иностранного языка научного (для профессиональных целей) общения Уметь: Осуществлять поиск и осмысление информации на иностранном языке; Работать с учебной и оригинальной литературой по специальности на иностранном языке; Фиксировать информацию, получаемую при чтении публикации/текста; Осуществлять реферирование текстов по специальности; Понимать общенаучного и профессионального характера (в монологической форме и форме диалога); Владеть: Культурой делового общения на иностранном языке

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Данная дисциплина реализуется в рамках факультативной части ФТД.01 «Гуманитарного, социального и экономического цикла».

С точки зрения содержания дисциплина «Технический английский» соотносится с знаниями, получаемыми в результате изучения базовой части профессионально цикла ООП бакалавриата. Кроме того, изучение дисциплины «Технический английский» предполагает использование элементарных умений ведения деловых дискуссий и деловых коммуникаций, формируемых в рамках изучения других дисциплин «Гуманитарного, социального и экономического цикла» для устного и письменного общения на иностранном языке.

Дисциплина изучается на 3, 4 курсе (ах) в 6-7 семестре(ах).

3. 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

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 4 зачетных единиц (з.е.), 108 академических часа.

3.1. Объем дисциплины по видам учебных занятий (в часах)

Вид работы	Форма обучения (вносятся данные по реализуемым формам)		
	Очная		
	Семестр		
	№ 5	№ 6	Всего
	Количество часов на вид работы:		
Контактная работа обучающихся с преподавателем	16	16	
Аудиторные занятия (всего)	16	16	32
В том числе:			
лекции (лекции в интерактивной форме)			
практические занятия (практические занятия в интерактивной форме)	16	16	32
лабораторные занятия			
Промежуточная аттестация			
В том числе:			
зачет			0
Самостоятельная работа обучающихся			
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	20	20	40
В том числе:			
проработка учебного материала	5	5	
выполнение домашнего задания	5	5	10
Работа над индивидуальными статьями	5	5	10
Работа над докладами по индивидуальным статьям	5	5	10
Подготовка ко всем видам контрольных испытаний промежуточной аттестации (по окончании семестра)			10
Всего (часы):	36	36	72
Всего (зачетные единицы):	2	2	2

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

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

№ п/п	Наименование раздела /темы дисциплины	Виды учебной работы в часах (вносятся данные по реализуемым формам)				
		Очная форма обучения				
		Лек	Пр	Лаб	Внеауд	СРО
1.	Семестр 6		16			
1.1.	Soviet-designed reactors VVER and RBMK VVER		2			5
1.2.	Pressurized Heavy-Water Reactors		4			5
1.3.	The history of heavy water		4			5
1.4.	Liquid metal fast breeder reactors		4			5
1.5.	7 radical energy solutions		2			5
	Итого за 6 семестр:		16			20
2.	Семестр 7					
2.1.	The power of renewables		2			5
2.2.	A solar grand plan		4			5
2.3.	Fusion's false dawn		4			5
2.4.	Fusion's missing pieces		4			5
2.5.	Nuclear Power in Russia		2			5
	Итого за 7 семестр:		16			20

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

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

Практические/семинарские занятия

№	Наименование раздела /темы дисциплины	Содержание
1.	Семестр 5	
1.1.	Soviet-designed reactors VVER and RBMK VVER	1. Текст «Soviet-designed reactors VVER and RBMK VVER» 2. Текст «RBMK». 3. Present Tenses (revision)
1.2.	Pressurized Heavy-Water Reactors	1. Текст « Pressurized Heavy-Water Reactors» 2. Past Tenses (revision)
1.3.	The history of heavy water	1. Текст « The history of heavy water» 2. Future Tenses (revision).

1.4.	Liquid metal fast breeder reactors	1. Текст « Liquid metal fast breeder reactors» 2. Present Perfect vs Past Simple
1.5.	7 radical energy solutions	1. Научная статья “7 radical energy solutions” 2. Infinitive vs –Ing form
2.	Семестр 6	
2.1.	The power of renewables	1. Научная статья “The power of renewables” 2. Clauses of Reason
2.2.	A solar grand plan	1. Научная статья “A solar grand plan” 2. Clauses of Purpose
2.3.	Fusion’s false dawn	1. Научная статья “Fusion’s false dawn” 2. Conditionals (revision)
2.4.	Fusion’s missing pieces	1. Научная статья “Fusion’s missing pieces” 2. Wishes
2.5..	Nuclear Power in Russia	1. Научная статья “Nuclear Power in Russia” 2. Обзор пройденного грамматического и лексического материала

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

Самостоятельная работа студентов заключается в том, что они выполняют перевод и реферирование текстов по своей специальности на английском языке. При выполнении самостоятельной работы студенты-бакалавры пользуются литературой, указанной в настоящей программе.

Формы контроля самостоятельной работы:

- проверка чтения и перевода текстов по своей специальности на английском языке;
- подготовка устного сообщения по прочитанному материалу
- проверка усвоения специальной терминологии;

Объем самостоятельной работы студентов на третьем курсе должен составлять 25 - 30 тысяч печатных знаков в семестр.

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

6.1. 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 5 семестр			
1.2	Pressurized Heavy-Water Reactors	(УК-2)	Контрольная работа 1
1.4.	Liquid metal fast breeder reactors	(УК-2)	Контрольная работа 2

Промежуточный контроль 5 семестр			
	Зачет	(УК-2)	Зачетный билет
Всего: Контрольная работа 1, Контрольная работа 2, Зачет			
Текущий контроль 6 семестр			
2.2.	A solar grand plan	(УК-2)	Контрольная работа 1
2.4.	Fusion's missing pieces	(УК-2)	Контрольная работа 2
Промежуточный контроль 6 семестр			
	Зачет	(УК-2)	Зачетный билет
Всего: Контрольная работа 1, Контрольная работа 2, Зачет			

6.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

6.2.1. Зачет

а) Типовые вопросы (задания)

1. Прочитать и письменно перевести оригинальный текст, освещающий знакомые студенту вопросы его будущей специальности (с использованием словаря). Объем текста -1200 -1400 п.зн. за 1 академ. час.
2. Выполнение лексико-грамматического теста.
3. Беседа с экзаменатором по пройденным устным речевым темам.

б) Критерии оценивания компетенций (результатов):

Письменный перевод текста (с использованием словаря):

- Правильность перевода лексических единиц;
- Соблюдение грамматических, синтаксических, орфографических правил при переводе иноязычного языка на родной;
- Соблюдение языковой нормы и стиля при переводе с иностранного языка на родной;
- Адекватность перевода текста-оригинала на родной язык.

Беседа с экзаменатором по пройденным устным речевым темам:

- Лексический запас;
- Оформление высказывания в части морфологии, синтаксиса, фонетики;
- Логичность высказывания;
- Наличие выводов и заключения.

в) Описание шкалы оценивания:

Итоговый рейтинг. Поскольку студенты изучают дисциплину «Технический английский» на протяжении двух семестров и заканчивается сдачей зачета, итоговый рейтинг (вес 1,0) включает в себя:

Вес зачета (устного собеседования) –0,4.

Вес семестрового рейтинга –0,6

Итоговый рейтинг = 60 % (рубежный рейтинг) + 40% (зачет)

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

Балльно-рейтинговая система оценивания иноязычной коммуникативной компетенции студентов

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.

Вид контроля	Этап рейтинговой системы Оценочное средство	Балл	
		Минимум	Максимум
Текущий	Контрольная точка № 1	20	30
	Грамматический тест № 1.1	10	10
	Лексический тест № 1.2	5	10
	Перевод оригинального текста № 1.3	5	10
	Контрольная точка № 2	16	30
	Грамматический тест № 2.1	5	10
	Лексический тест № 2.2	5	10
	Перевод оригинального текста № 2.3	6	10
Промежуточный	Зачет/Экзамен	24	40
	Письменный перевод оригинального текста	11	20
	Передача основного содержания оригинального текста на русском языке	5	5
	Реферирование статьи	5	10
	Беседа по специальности	3	5
ИТОГО по дисциплине		60	100

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

Тесты по разделам проводятся на практических занятиях и включают вопросы по предыдущему разделу. Баллы выставляются преподавателем в соответствии с утвержденной шкалой оценивания.

Устный опрос проводится на каждом практическом занятии и затрагивает как тематику прошедшего занятия, так и лекционный материал. Применяется групповое оценивание ответа или оценивание преподавателем.

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 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 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.

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

а) основная учебная литература:

1. Аврамова Е. А. Nuclear English for University Students : учеб. пособие по англ. языку / Е. А. Аврамова. - М. : НИЯУ МИФИ, 2013. - 88 с. : ил. 510 экз.
2. Сафроненко О.И., Макарова Ж.И., Малащенко М.В., Английский язык для магистров и аспирантов естественных факультетов университетов, Москва, «Высшая школа», 2010 (10 экз., кафедра)
3. Смирнова С.Н., Воробьева И.А., Учебное пособие “Nuclear Reactor Types (Learn to Read by Reading)”, Обнинск, 2010 (123, экз.)
4. **Воробьева И. А.** Nuclear Reactor Types (Learn to read by reading) : учеб. пособие для студ. вузов / И. А. Воробьева, С. Н. Смирнова. - М. : НИЯУ МИФИ, 2010. - 268 с. : ил. 150 экз.

б) дополнительная учебная литература:

1. Raymond Murphy, “English Grammar in Use”, Cambridge University Press, Third Edition, 2004.
1. Воробьева И.А., Учись говорить на энергетические темы. Nuclear Energy: Frequently Asked Questions: Учебное пособие по английскому языку. – Обнинск: ИАТЭ, 2009.
2. Научно-технические статьи для аудиторного чтения из Scientific American, Nature, Science, New Scientist и других источников, 2001 – 2013

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

<http://ibooks.ru/>
<http://e.lanbook.com/>

<http://www.biblio-online.ru/>
<http://kuperbook.biblioclub.ru>
<http://www.studentlibrary.ru>
<http://library.mephi.ru>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Целью обучения иностранному языку является развитие у студентов умений и навыков в различных видах речевой деятельности, чтении, говорении, письме, аудировании, что в конечном итоге позволит по окончании изучения дисциплины «Технический английский» достаточно свободно читать литературу по специальности, принимать участие в устном и письменном деловом общении на иностранном языке в пределах тематики, так или иначе связанной с профессией. Следовательно, основной методологический принцип состоит в том, чтобы изучался не иностранный язык вообще, а профессионально ограниченный и тем самым прагматически приемлемый иностранный язык, ориентированный прежде всего на профессию в соответствии с профилем факультета.

Чтение как основное коммуникативное умение

Наиболее существенным коммуникативным умением при изучении иностранного языка является чтение, занимающее от 50% до 70% всего учебного времени, а также реферирование и аннотирование иноязычного текста.

Чтение, как речевая деятельность, неоднородно. Оно различается по видам в зависимости от установки читающего на степень и точность понимания прочитанного. Основным показателем зрелости чтения можно считать способность менять стратегию переработки информации в самом процессе чтения. Так, для углубленного понимания текста важно изучить его во всей полноте и деталях, хорошо ориентируясь во всех лексико-грамматических тонкостях. Это характерно для изучающего чтения, которое скорее напоминает процесс перевода, своеобразного декодирования иноязычного текста, чем собственно чтение. Такие виды чтения, как ознакомительное, просмотровое и поисковое, более сходны с процессом чтения на родном языке. При этом чтение выступает, прежде всего, как речевая практика, а не как учебная работа по овладению именно языковым материалом, что в значительной степени характерно для изучающего чтения. Занимаясь этими наиболее распространенными в повседневной и профессиональной жизни видами чтения, студент приобретает умения, необходимые для смысловой, беспереводной переработки информации, он учится выделять в тексте основное содержание, нужные ему факты и детали, учится находить связи и переходы между отдельными фрагментами текста на основе знания некоторых закономерностей его структурно-смысловой организации.

Методика работы над текстом

Структурно-семантический анализ иноязычного текста представляет собой совокупность методических приемов и учебных операций, направленных на выявление грамматических и семантико-синтаксических отношений и связей между элементами текста. При таком подходе к тексту развиваются навыки беспереводного понимания, быстрого, четкого и автоматизированного

распознавания единиц несоответствия. Свободное и достаточно полное ориентирование в иностранном тексте в значительной степени определяется:

1. знанием типовых словообразовательных моделей различных классов слов (частей речи);
2. знанием типовых моделей образования словосочетаний и синтаксических конструкций как основных единиц структурно-семантической организации текста, умением устанавливать их границы, роль и место в предложении и в тексте;
3. знанием явления полифункциональности и многозначности лексических единиц;
4. умением видеть и распознавать "логико-смысловые узлы" текста, отражающие "повороты мысли" автора: начало новой мысли, добавление аргументов, пояснение, завершение ее изложения.

При работе над текстом следует обращать внимание на сложные и производные лексические единицы, образованные по определенным словообразовательным моделям, которые по существу являются реальным источником потенциального словаря, так как не требуют обязательного обращения к словарю-справочнику для раскрытия их лексического значения.

В производных словах, например, опорами для смысловой догадки служат 1) знакомое значение производящей основы, 2) значение аффикса (суффикса или префикса), 3) часть речи производного слова.

Умение проводить смысловой анализ текста и его отдельных структурных элементов поднимает изучение иностранного языка в вузе на более высокий уровень, приближая этот процесс в методологическом плане к обычному типу умственной деятельности научного работника или высококвалифицированного специалиста.

Рекомендации по переводу текста

При переводе рекомендуется следующая последовательность работы над текстом:

1. Обратите особое внимание на заголовок текста. Прочитайте весь текст до конца и постарайтесь понять его общее содержание.
2. Приступите к переводу предложений. Прочитайте предложение и определите, простое оно или сложное. Если предложение сложное, разберите его на отдельные предложения (сложноподчиненное – на главное и придаточное, сложносочиненное – на простые). Найдите обороты с неличными формами глагола.
3. В простом предложении найдите сначала сказуемое (группу сказуемого) по личной форме глагола, по сказуемому определите подлежащее (группу подлежащего) и дополнение (группу дополнения).
4. Опираясь на знакомые слова, приступите к переводу в таком порядке: группа подлежащего, группа сказуемого, группа дополнения, обстоятельства.
5. Выделите незнакомые слова и определите, какой частью речи они являются. Обращайте внимание на суффиксы и префиксы этих слов. Для определения их значения применяйте языковую догадку, но проверяйте себя с помощью словаря. Прочитайте все значения слова, приведенные в словарной статье, и выберите

наиболее подходящее. При работе со словарем используйте имеющиеся в нем приложения.

6. Выпишите незнакомые слова, переведите их начерно (дословно).

7. Приступите к переводу текста.

8. Проверьте соответствие каждой фразы перевода оригиналу.

9. Отредактируйте перевод. Освободите текст перевода от несвойственных русскому языку выражений и оборотов.

10. Перепишите готовый перевод

Презентации доклада.

1.Электронные презентации

В современных условиях необходимо иметь навыки по представлению своих исследований в форме электронных презентаций. Для этого на основании ранее подготовленных материалов Вам необходимо подготовить презентации в программе «PowerPoint».

Требования к содержанию и оформлению:

1. Требования к содержанию презентации:

Если это научный доклад или презентация сложного исследования (диплом, курсовая работа, проект) на отдельных слайдах следует обозначить цель и задачи своего исследования. Завершиться презентация должна выводом.

Презентация должна полно отражать содержание подготовленного Вами выступления. Для того чтобы Вам легче было это сделать составьте подробный план своего выступления. Этот план и будет заголовками ваших основных слайдов в презентации.

Презентация – это сокращенное изложение Ваших материалов, поэтому не надо переписывать текст из доклада. Никто не будет читать длинные предложения.

Постарайтесь изложить материалы в виде тезисов, состоящих из коротких нераспространенных предположений. (Например. Предложение «Малый бизнес играет в современной российской экономики различные функции» можно заменить двумя словами «функции малого бизнеса»).

Если в докладе основной материал – это текст, то в презентации большое место должны занять иллюстративные материалы: графики, схемы, цифры. Комментарии к ним не стоит писать в слайды, Вы их сделаете устно. Те цифры или данные, на которые Вы хотите, чтобы Ваши слушатели обратили внимание, следует выделить контрастным цветом.

2. Требования к оформлению слайдов.

Любая презентация обязательно должна включать титульный лист, на котором нужно обозначить тему доклада и поставить фамилию автора. Если доклад длинный стоит сделать еще один вступительный слайд, на котором слушателей ознакомить с планом Вашего выступления.

Если Вы хорошо умеете пользоваться программой «PowerPoint» Вы можете самостоятельно выбрать способ оформления своих слайдов. Если нет, воспользуйтесь шаблонами оформления, которые есть в программе. При выборе шаблона, помните, что ее дизайн не должен контрастировать с содержанием. Если у Вас серьезный доклад стоит выбирать более строгие шаблоны.

Не делайте слишком много слайдов. Вы будете не просто читать, но и комментировать слайды. На это уходит примерно 1,5 – 2 минуты на каждый слайд, поэтому для пяти минутного выступления не следует делать более 5 содержательных слайдов.

Практические рекомендации по использованию программы MS PowerPoint можно получить на сайтах

http://www.it-n.ru/materials.aspx?cat_no=242

http://www.spsl.nsc.ru/win/obsemin/obswin/o_nov.html

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

Основным местом использования информационных технологий являются компьютерные классы, оснащенные компьютерами со следующими техническими характеристиками:

1. Программное обеспечение MS Office.
2. Internet (Explorer, Chrome, Mozilla, Firefox).
3. Преподавательские блоги в сети Интернет.
4. Электронная почта.
5. Проигрыватель Windows Media.
6. Мультимедийный проектор для презентации и контроля проектных работ.

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

Для обеспечения традиционных и активных форм проведения занятий по дисциплине предусмотрены следующие виды обеспечения:

1. Методическое обеспечение:

- учебники по иностранному языку (в том числе электронные);
- периодические издания;
- материалы Всероссийских и международных конференций по проблеме на иностранном языке;
- техническое оборудование (ПК) для практических занятий;
- аудио-и видеоматериалы;
- Интернет-ресурсы;

2. Аудиторное обеспечение:

- мультимедийные аудитории.

3. Техническое обеспечение:

- Компьютерные презентации по основным темам дисциплины.
- ПК;

- Маркерная доска.

12. Иные сведения и (или) материалы

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

№ пп	Наименование темы дисциплины	Вид занятий (лекция, семинары, практические занятия)	Количество ак. ч.	Наименование активных и интерактивных форм проведения занятий
1	Energy solutions	Практическое занятие	4	Дебаты
2	Fusion	Практическое занятие	4	Конференция

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

- Radioactive Waste Management
- Radioactive Wastes: Myths and Realities
- The Many Uses of Nuclear Technology

Программа составлена в соответствии с образовательным стандартом высшего образования НИЯУ МИФИ по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение.

Программу составил:

_____ О. В. Прохорова, старший преподаватель кафедры ИНО

Рецензент:
