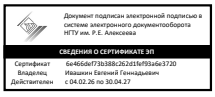
МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева» (НГТУ)

Образовательно-научный институт ядерной энергетики и технической физики им. академика Ф.М. Митенкова (ИЯЭиТФ)

(Полное и сокращенное название института, реализующего данное направление)



УТВЕРЖДАЮ:
Директор института:
_____ М.А. Легчанов
подпись ФИО
«20» мая 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

М1.Б.1 Иностранный язык
(индекс и наименование дисциплины по учебному плану)
для подготовки магистров

Направление подготовки: 14.04.01 Ядерная энергетика и теплофизика
(код и направление подготовки, специальности)
Направленность: Атомные станции малой мощности
(наименование профиля, программы магистратуры, специализации)

Форма обучения: очная
(очная, очно-заочная, заочная)

Год начала подготовки 2026

Выпускающие кафедры АТС
аббревиатура кафедры

Кафедра-разработчик ИЯ
аббревиатура кафедры

Объем дисциплины 216/6
часов/з.е

Промежуточная аттестация зачет, экзамен
экзамен, зачет с оценкой, зачет

Разработчик(и): Перевезенцева Ю.С., канд.ист.наук, доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

Нижний Новгород, 2026 г.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 14.04.01 Ядерная энергетика и теплофизика, утвержденным приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 27 марта 2018 года № 214, на основании учебного плана принятого УМС НГТУ (протокол от «16» декабря 2025 г. № 24).

Рабочая программа одобрена на заседании выпускающей кафедры (протокол от «14» января 2026 г. № 5).

Зам. зав. кафедрой АТС_____ А.Н. Терёхин

Рабочая программа рекомендована к утверждению Советом ИЯЭиТФ (протокол от «20» января 2026 г. № 1).

Рабочая программа зарегистрирована в УМУ № 14.04.01-П-1

Начальник МО _____

Заведующая отделом комплектования НТБ Н.И. Кабанина

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи освоения дисциплины 4

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы 4

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) 4

4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП 5

5. Структура и содержание дисциплины 7

6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины 13

roles for participants 14

nuclear industry 21

7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины 28

8. Информационное обеспечение дисциплины 29

9. Образовательные ресурсы для инвалидов и лиц с овз 31

10. Материально-техническое обеспечение, необходимое для осуществления образовательного процесса по дисциплине 31

11. Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины 32

12. Оценочные средства для контроля освоения дисциплины 33

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Целью освоения дисциплины «Иностранный язык» в магистратуре является комплексное формирование иноязычной коммуникативной компетенции, включающее лингвистическую, социокультурную, дискурсивную, компенсаторную и стратегическую компетенции на уровне не ниже продвинутого В2.

1.2. Задачи освоения дисциплины:

- комплексное формирование умений в сфере профессионального общения на продвинутом уровне, позволяющее участвовать в иноязычном официальном и неофициальном общении, адекватно используя усвоенные языковые средства и коммуникативные стратегии, проявляя толерантность, эмпатию в сочетании с эффективным решением профессиональных задач;
- повышение уровня информационной культуры, развитие умений поиска, систематизации, извлечения, переработки и определения достоверности, релевантности и ценности сведений, содержащихся в различных информационных источниках и использование потенциала иностранного языка для получения профессионально значимой информации для ознакомления с тенденциями и направлениями научных исследований, осуществляя анализ и критическую оценку полученных знаний;
- формирование у студентов личностных качеств, обеспечивающих способность и готовность успешно участвовать в межкультурных контактах в профессиональной сфере в многоязычном поликультурном мире в условиях конкуренции.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина «Иностранный язык» включена в обязательный перечень дисциплин обязательной части образовательной программы вне зависимости от ее направленности (профиля). Дисциплина реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОП ВО и УП, по направлению подготовки 14.04.01Ядерная энергетика и теплофизика.

Дисциплина «Иностранный язык» опирается на курс иностранного языка в бакалавриате. Результаты обучения, полученные при освоении дисциплины, необходимы при выполнении выпускной квалификационной работы.

Рабочая программа дисциплины «Иностранный язык» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Процесс изучения дисциплины «Иностранный язык» направлен на формирование элементов компетенции УК-4 в соответствии с ОПОП ВО по направлению подготовки 14.04.01Ядерная энергетика и теплофизика.

Таблица 1 – Формирование компетенций дисциплинами

Наименование дисциплин, формирующих компетенцию совместно	*Семестры, формирования дисциплины (Компетенции берутся из Учебного плана по направлению подготовки бакалавра /специалиста/магистра)*			
Код компетенции УК-4	*1*	*2*	*3*	*4*
Иностранный язык	*****	*****		
Научно-исследовательская работа		*	*	
Научно-исследовательская работа				*
Выполнение и защита ВКР				*

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

Таблица 2 – Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине**			**Оценочные средства**	
					Текущего контроля	**Промежуточной аттестации**
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	**ИУК-4.1.** Устанавливает контакты и организует общение в соответствии с потребностями совместной деятельности, используя современные коммуникационные технологии. **ИУК-4.3.** Составляет типовую деловую документацию для академических и профессиональных целей на иностранном языке. Составляет академические и (или) профессиональные тексты на иностранном языке. **ИУК-4.4.** Организует обсуждение результатов исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях на русском языке, выбирая подходящий формат. **ИУК-4.5.** Представляет результаты исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях, участвует в академических и профессиональных дискуссиях	**Знать**: - особенности социокультурной и научно-производственной сфер стран изучаемого языка, существенные для профессиональной деятельности (ИУК-4.1); - основные реалии страны изучаемого языка (ИУК-4.1); - поведенческие модели носителей изучаемого языка (ИУК-4.1); - особенности иностранного языка (фонетические, лексико-грамматические и стилистические) (ИУК-4.3, 4.4. 4.5); - логико-композиционные, языковые особенности и специфические языковые средства, отражающие нормы речевого поведения в практике межкультурного делового сотрудничества (ИУК-4.3, 4.4, 4.5); - факты, события в производственной и научной сферах (ИУК-4.4, 4.5); - особенности языка конкретного направления подготовки (ИУК-4.3, 4.4, 4.5) - специфику ведения дискуссии на иностранном языке	**Уметь**: - проявлять толерантность и открытость при общении (ИУК-4.1); - предотвращать появление стереотипов, предубеждений по отношению к собственной и иным культурам (ИУК-4.1); - пользоваться современными мультимедийными средствами (ИУК-4.1, 4.3, 4.4, 4.5); - создавать тексты в устной и письменной формах в академической/деловой и профессионально ориентированных сферах в том числе на иностранном языке, в т.ч. представляя достижения отечественной науки и производства (ИУК-4.3, 4.5); - понимать/интерпретировать устные и письменные аутентичные тексты (ИУК-4.4, 4.5); - воздействовать на партнера с помощью различных коммуникативных стратегий, соблюдая формат профессионального межкультурного общения	**Владеть**: - стратегиями общения, принятыми в академической и профессиональной среде, с учетом менталитета представителей другой культуры (ИУК-4.1, 4.4, 4.5). - навыками работы с различными типами деловой документации в ходе решения академических и профессиональных задач (ИУК-4.3); - навыками работы с информацией о достижениях в области российской и зарубежной науки, экономики, культуры (ИУК-4.4, 4.5); - навыками работы с речевыми средствами для общения на общенаучные и узкоспециальные темы (ИУК-4.1, 4.4, 4.5).	См. раздел 6.1	См. раздел 6.2

	на иностранном языке.	(ИУК-4.4, 4.5)	(ИУК-4.1, 4.4, 4.5)			

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 6 зач.ед. 216 часов, распределение часов по видам работ семестрам представлено в таблице 3.

Таблица 3 – Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость в час		
	Всего час.	В т.ч. по семестрам	
		1 сем	2 сем
Формат изучения дисциплины	с использованием элементов электронного обучения		
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану (ЗЕТ)	**216 (6)**	**72(2)**	**144 (4)**
1. Контактная работа:	**108**	**53**	**55**
1.1. Аудиторная работа, в том числе:	**102**	**51**	**51**
занятия лекционного типа (Л)	–	–	–
занятия семинарского типа (ПЗ-семинары, практ. занятия и др.)	102	51	51
лабораторные работы (ЛР)	–	–	–
1.2.Внеаудиторная, в том числе:	**6**	**2**	**4**
курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита)			
текущий контроль, консультации по дисциплине	4	2	2
контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	2		2
2. Самостоятельная работа (СРС)	**108**	**19**	**62**
реферат/эссе (подготовка)			
расчётно-графическая работа (РГР) (подготовка)			
контрольная работа			
курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)			
самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиум и т.д.)	81	19	62
3. Подготовка к экзамену (контроль)	**27**	**–**	**27**
Форма промежуточной аттестации		зачет	экзамен

5.2 Содержание дисциплины, структурированное по темам

Таблица 4 – Содержание дисциплины, структурированное по темам для студентов очного обучения

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы (час)				Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Реализация в рамках практической подготовки(трудоемкость в часах)	Наименование разработанного электронного курса (трудоемкость в часах)
		Контактная работа			Самостоятельная работа студентов (час)				
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия					
1 семестр									
УК-4 ИУК-4.1 ИУК-4.3 ИУК-4.4 ИУК-4.5	**Раздел 1. Сфера профессионально-ориентированного общения.**								
	Тема 1 Ядерная индустрия	–	–	**10**	**3**	Работа с лексикой. Чтение и анализ текста. Грамматическая практика (страдательный залог). Устная практика (пересказ текста; подготовка сообщения об организациях).	Технология развития критического мышления через работу с текстами. Коммуникативно-когнитивный подход к освоению грамматики в профессиональном контексте. Мини-дебаты по вопросам ядерной индустрии		
	Тема 2 Ядерная энергия	–	–	**10**	**4**	Работа с лексикой. Чтение и анализ текста. Грамматическая практика (герундий). Устная практика (пересказ текста, работа в парах, подготовка сообщения о современных ядерных технологиях).	Технология развития критического мышления через работу с текстами. Коммуникативно-когнитивный подход к освоению грамматики в профессиональном контексте. Контекстное обучение		

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы (час)				Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Реализация в рамках практической подготовки(трудоемкость в часах)	Наименование разработанного электронного курса (трудоемкость в часах)
		Контактная работа			Самостоятельная работа студентов (час)				
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия					
							на основе профессионально значимых ситуаций.		
	Тема 3 Ядерное деление			**10**	**4**	Работа с лексикой. Чтение и анализ текста. Грамматическая практика (причастие). Устная практика (пересказ текста, работа в парах, кейс-стади).	Технология развития критического мышления через работу с текстами. Коммуникативно-когнитивный подход к освоению грамматики в профессиональном контексте. Контекстное обучение на основе профессионально значимых ситуаций.		
	Тема 4 Типы ядерных реакторов			**11**	**4**	Работа с лексикой. Чтение и анализ текста. Грамматическая практика (сложное дополнение с инфинитивом). Устная практика (пересказ текста, подготовка к круглому столу).	Технология развития критического мышления через работу с текстами. Коммуникативно-когнитивный подход к освоению грамматики в профессиональном контексте. Контекстное обучение на основе профессионально значимых ситуаций.		
	Тема 5 РИТМ-200			**10**	**4**	Работа с лексикой. Чтение и анализ текста. Грамматическая практика (оборот for +	Технология развития критического мышления через работу с тек-		

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы (час)				Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Реализация в рамках практической подготовки(трудоемкость в часах)	Наименование разработанного электронного курса (трудоемкость в часах)
		Контактная работа			Самостоятельная работа студентов (час)				
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия					
						инфинитив). Устная практика (пересказ текста, работа в парах, организации дискуссии).	стами. Коммуникативно-когнитивный подход к освоению грамматики в профессиональном контексте. Контекстное обучение на основе профессионально значимых ситуаций.		
ИТОГО по 1 семестру		–	–	**51**	**19**				
						2 семестр			
УК-4 ИУК-4.1 ИУК-4.3 ИУК-4.4 ИУК-4.5	**Раздел 2. Сфера профессионально-ориентированного общения и управление карьерой.**								
	Тема 6 Компоненты ядерного реактора			**11**	**13**	Работа с лексикой. Чтение и анализ текста. Грамматическая практика (сложное подлежащее с инфитивом). Устная практика (подготовка сообщений по компонентам ЯР).	Технология развития критического мышления через работу с текстами. Коммуникативно-когнитивный подход к освоению грамматики в профессиональном контексте. Контекстное обучение на основе профессионально значимых ситуаций.		
	Тема 7 От одного поколения к другому			**10**	**13**	Работа с лексикой. Чтение и анализ текста. Грамматическая практика (независимый причастный оборот). Устная практика (пересказ текста,	Технология развития критического мышления через работу с текстами. Коммуникативно-когнитивный под-		

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы (час)				Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Реализация в рамках практической подготовки(трудоемкость в часах)	Наименование разработанного электронного курса (трудоемкость в часах)
		Контактная работа			Самостоятельная работа студентов (час)				
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия					
						работа в парах, организации дискуссии).	ход к освоению грамматики в профессиональном контексте. Контекстное обучение на основе профессионально значимых ситуаций.		
	Тема 8 Преимущества и риски использования ядерной энергии			**10**	**12**	Работа с лексикой. Чтение и анализ текста. Грамматическая практика (инфинитив). Устная практика (пересказ текста, работа в парах, организации дискуссии).	Технология развития критического мышления через работу с текстами. Коммуникативно-когнитивный подход к освоению грамматики в профессиональном контексте. Контекстное обучение на основе профессионально значимых ситуаций.		
	Тема 9 Авария на Чернобольской АЭС			**10**	**12**	Работа с лексикой. Чтение и анализ текста. Грамматическая практика (сослагательное наклонение). Устная практика (пересказ текста, работа в парах, организации дискуссии).	Технология развития критического мышления через работу с текстами. Коммуникативно-когнитивный подход к освоению грамматики в профессиональном контексте. Контекстное обучение на основе профессионально значимых ситу-		

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы (час)				Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Реализация в рамках практической подготовки(трудоемкость в часах)	Наименование разработанного электронного курса (трудоемкость в часах)
		Контактная работа			Самостоятельная работа студентов (час)				
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия					
							аций.		
	Тема 10 Профессиональный профиль: инженер-ядерщик			**10**	**12**	Работа с лексикой. Чтение и анализ текста. Грамматическая практика (условные предложения). Устная практика (работа в парах, ролевая игра).	Технология развития критического мышления через работу с текстами. Коммуникативно-когнитивный подход к освоению грамматики в профессиональном контексте. Контекстное обучение на основе профессионально значимых ситуаций. Моделирование профессиональной деятельности		
ИТОГО по 2 семестру		–	–	**51**	**62**				
ИТОГО по дисциплине		–	–	**102**	**81**				

6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности и описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Темы первого семестра: The nuclear industry, Nuclear energy, Nuclear fission, Types of nuclear reactor, RITM-200

ФОРМА ДЛЯ ОЦЕНКИ ДОКЛАДА (РЕФЕРАТА, СООБЩЕНИЯ)

1 курс, 1 семестр

Примерные темы сообщений.

1. The Role of International Cooperation in Nuclear Technology
2. How Nuclear Regulations Shape the Industry
3. Comparing the Efficiency of Nuclear and Renewable Energy Sources
4. Key Scientific Discoveries That Led to Nuclear Fission
5. Factors Influencing the Rate of Nuclear Fission
6. The Evolution of Reactor Designs from Generation I to Generation IV
7. The Engineering Challenges of Designing a Compact Reactor

Критерии и процедура оценивания. Шкала оценки.

	5 баллов	4 балла	3 балла
Соответствие содержания теме	Сообщение соответствует теме. Продемонстрировано умение ориентироваться в выборе нужного материала из учебников, научных статей, интернет-источников. В тексте сообщения нет ничего не относящегося к теме, никаких ненужных отступлений.	Сообщение соответствует теме. В тексте сообщения встречается информация, напрямую не относящаяся к теме.	Содержание сообщения соответствует выбранной теме. Но тема проработана недостаточно глубоко. Отдельные части сообщения выполнены поверхностно.
Степень раскрытия сущности вопроса	Материал изложен логически связно, последовательно, аргументировано, лаконично, ясно, грамотно. Продемонстрировано умение анализировать, систематизировать, классифицировать и обобщать имеющуюся информацию.	Материал изложен последовательно, логически связно, но не всегда достаточно структурно. Обобщения и выводы сделаны, но недостаточно аргументировано.	Тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании
Оформление работы	Использованы различные формы представления информации: текст, таблицы, графики, диаграммы и т.д. Использован грамотный язык изложения, грамматика правильная.	В целом используется правильный язык изложения. Но объем сообщения недостаточен.	Представлена в только текстовая информация без достаточных комментариев или пояснений. Не достаточный объем сообщения, грамматические ошибки.

ФОРМА ДЛЯ ОЦЕНКИ НА ОСНОВЕ КЕЙС-ЗАДАНИЯ

Содержание. Кейс-задание

Nuclear Fission — Reactor Core Neutron Flux Anomaly

Scenario

During routine monitoring at a pressurized water reactor (PWR), the system detects a localized increase in neutron flux in one region of the reactor core. The reactor is stable, but the shift may indicate issues with fuel behavior, control rod alignment, or coolant/moderator conditions.

A team of specialists is gathered for an urgent oral technical discussion to determine the possible causes and decide on next steps.

Roles for Participants

Reactor physicist

- Analyze how neutron flux distribution normally behaves
- Explain possible physics-related causes of the anomaly
- Discuss reactivity feedbacks, moderation, and fission rate changes
- Suggest immediate diagnostic measurements

Fuel engineer

- Evaluate how fuel burnup, swelling, or pellet-cladding interaction could affect the region
- Consider whether fuel assembly deformation or improper loading could be involved
- Propose what fuel-related data should be reviewed

Conrol rod specialist

- Assess whether control rod misalignment or partial insertion could cause the flux spike
- Explain how rod movement affects local reactivity
- Recommend steps to verify rod position and functionality

Thermal-Hydraulics Engineer

- Discuss how coolant flow, temperature changes, or moderator density could influence neutron flux
- Evaluate whether local overheating or flow blockage is plausible
- Suggest thermal-hydraulic checks

Safety Engineer (Moderator of the Discussion)

- Lead the discussion and ensure each specialist presents their view
- Ask clarifying questions
- Summarize risks and ensure safety protocols are followed
- Guide the team toward a preliminary decision

Task 1 — Problem Exploration (Group Discussion)

Each participant explains the situation from their professional perspective:

- What could cause the localized neutron flux increase
- What data is needed to confirm or reject each hypothesis
- What immediate risks exist

The Safety Engineer moderates and keeps the discussion structured.

Task 2 — Decision Making (Team Debate)

The team must choose **one** of the following actions:

A. Reduce reactor power immediately B. Continue operation with intensified monitoring C. Wait until the next scheduled outage for inspection

Each role must argue **for or against** the options based on their expertise.

The Safety Engineer leads the debate and ensures all viewpoints are considered.

Task 3 – Final Recommendation

The group must reach a **joint oral conclusion**, answering:

- What is the most likely cause
- What action should be taken
- What follow-up diagnostics are required

The Safety Engineer presents the final decision on behalf of the team.

Критерии и процедура оценивания. Шкала оценки.**

Балл	
5	Содержание: – соблюден объем высказывания; – высказывание соответствует теме, отражены все аспекты, указанные в задании; – стилевое оформление речи соответствует типу задания; – аргументация находится на соответствующем уровне; – нормы вежливости соблюдены. Коммуникативное взаимодействие: – проявляется речевая инициатива для решения поставленных коммуникативных задач. Лексика: – лексика соответствует поставленной задаче. Грамматика: – использованы разные грамматические конструкций в соответствии с задачей; редкие грамматические ошибки не мешают коммуникации.
4	Содержание: – неполный объем высказывания; – высказывание соответствует теме, но не отражены некоторые аспекты, указанные в задании; – стилевое оформление речи соответствует типу задания; – аргументация не всегда находится на соответствующем уровне; – нормы вежливости соблюдены. Коммуникация: – коммуникация немного затруднена; – речевая инициатива проявляется не в полном объеме. Лексика: – лексические ошибки незначительно влияют на восприятие устной речи. Грамматика: – грамматические ошибки незначительно влияют на восприятие устной речи.
3	Содержание: – незначительный объем высказывания, которое не в полной мере соответствует теме; – не отражены многие аспекты, указанные в задании; – стилевое оформление речи не в полной мере соответствует типу задания; – аргументация не на соответствующем уровне; – нормы вежливости не соблюдены.

	Коммуникация: – коммуникация существенно затруднена; – речевая инициатива не проявляется. Лексика: – большое количество грубых лексических ошибок, затрудняющих понимание устной речи. Грамматика: – большое количество грубых грамматических ошибок, затрудняющих понимание устной речи.

Уровни	Оценка в баллах	Процент выполнения всех заданий
Оптимальный	5	не менее 86%
Допустимый	4	не менее 71%
Критический	3	не менее 55%
Недопустимый	менее 3 баллов	менее 55%

Примечание.* Для каждого кейс-задания нового типа Форма для оценки включает три части:
1) Проверяемые компетенции, трудовые действия, индикаторы достижений.
2) Содержательная часть: кейс-задание.
3) Критериально-оценочная часть: критерии, уровни и шкала оценивания.

ФОРМА ДЛЯ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ЗАДАНИЙ

(*ролевая/деловая игра*)

Содержание.

Role play (1)

Тема (проблема): Act out an interview.

3 students are going to be interviewers. You should think about your vacancies and preparet heir full descriptions with requirements for potential candidates.

All other students are going to be potential candidates applying for a vacancy they have chosen.

Act out an interview with candidates, ask them questions. Interviewees are going to answer them.

At the end, interviewers will inform who passed the process successfully and will be invited for the second interview.

Критерии и процедура оценивания. Шкала оценки*.

Балл	
5	Содержание: – соблюден объем высказывания; – высказывание соответствует теме, отражены все аспекты, указанные в задании; – стилевое оформление речи соответствует типу задания; – аргументация находится на соответствующем уровне; – нормы вежливости соблюдены. Коммуникативное взаимодействие: – проявляется речевая инициатива для решения поставленных коммуникативных задач. Лексика: – лексика соответствует поставленной задаче. Грамматика: – использованы разные грамматические конструкций в соответствии с задачей; редкие грамматические ошибки не мешают коммуникации.
4	Содержание: – неполный объем высказывания;

	– высказывание соответствует теме, но не отражены некоторые аспекты, указанные в задании; – стилевое оформление речи соответствует типу задания; – аргументация не всегда находится на соответствующем уровне; – нормы вежливости соблюдены. Коммуникация: – коммуникация немного затруднена; – речевая инициатива проявляется не в полном объеме. Лексика: – лексические ошибки незначительно влияют на восприятие устной речи. Грамматика: – грамматические ошибки незначительно влияют на восприятие устной речи.
3	Содержание: – незначительный объем высказывания, которое не в полной мере соответствует теме; – не отражены многие аспекты, указанные в задании; – стилевое оформление речи не в полной мере соответствует типу задания; – аргументация не на соответствующем уровне; – нормы вежливости не соблюдены. Коммуникация: – коммуникация существенно затруднена; – речевая инициатива не проявляется. Лексика: – большое количество грубых лексических ошибок, затрудняющих понимание устной речи. Грамматика: – большое количество грубых грамматических ошибок, затрудняющих понимание устной речи.

ФОРМА ДЛЯ ОЦЕНКИ НА ОСНОВЕ КОНТЕКСТНОЙ ЗАДАЧИ (ДИСКУССИИ)

Перечень дискуссионных тем для круглого стола (дискуссия, полемика, диспут, дебаты)

1. The future of the nuclear industry: expansion or gradual phase out
2. Is nuclear energy essential for achieving global carbon-neutral goals?
3. Nuclear fission as a long-term energy solution: strengths and limitations
4. Which reactor type offers the best balance of safety and efficiency
5. Small Modular Reactors and RITM 200: technological breakthrough or unnecessary risk
6. Are current reactor components reliable enough to prevent major accidents?
7. Should next generation reactors replace all existing nuclear facilities?
8. Do the advantages of nuclear energy outweigh its environmental and social concerns?
9. Could a disaster similar to the Chernobyl accident occur in modern conditions?
10. Is nuclear engineering still an attractive and strategically important profession?

Критерии и процедура оценивания. Шкала оценки*.

Баллы	Решение коммуникативной задачи (СОДЕРЖАНИЕ)	Организация высказывания	Лексика	Грамматика
5	Задание выполнено полностью: содержание отражает все аспекты, указанные в задании; стилевое оформление речи выбрано правильно с учетом цели высказывания и адресата; соблюдены принятые в языке нормы вежливости	Высказывание логично: средства логической связи выбраны правильно;	Используемый словарный запас соответствует поставленной задаче; практически нет нарушений в использовании лексики (1-2 ошибки)	Используются грамматические структуры в соответствии с поставленной задачей. Практически отсутствуют ошибки (1-2 ошибки)
4	Задание выполнено: некоторые аспекты, указанные в задании раскрыты не полностью; имеются отдельные нарушения стилевого оформления речи; в основном соблюдены принятые в языке нормы вежливости	Высказывание в основном логично; имеются отдельные недостатки при использовании средств логической связи; имеются отдельные нарушения формата высказывания	Используемый словарный запас соответствует поставленной задаче, однако встречаются отдельные неточности в употреблении слов либо словарный запас ограничен. Но лексика использована правильно (3-7 ошибок)	Имеется ряд грамматических ошибок, не затрудняющих понимание высказывания (3-7 ошибок)
3	Задание выполнено не полностью: содержание не отражает все аспекты, указанные в задании; часто встречаются нарушения стилевого оформления; в основном не соблюдаются принятые в языке нормы вежливости	Высказывание не всегда логично: имеются недостатки или ошибки в использовании средств логической связи, их выбор ограничен; имеются многочисленные ошибки в формате высказывания	Использован ограниченный словарный запас; часто встречаются нарушения в использовании лексики, некоторые из которых могут затруднять понимание высказывания	Часто встречаются ошибки элементарного уровня, либо ошибки немногочисленны, но затрудняют понимание высказывания (8-12 ошибок)

Уровни	**Оценка в баллах**	**Процент выполнения всех заданий**
Оптимальный	5	Не менее 86%
Допустимый	4	Не менее 71%
Критический	3	Не менее 55%
Недопустимый	Менее 3	Менее 55%

Фонд тестовых заданий.

Тестовое задание 1. Complete the sentences with a word from the box.

pressurized water reactor, nuclear waste, coolant, boiling water reactor, electric charge, to maintain, core meltdown, moderator, radiation spill, nuclear fission, to commission, disposal, competitiveness, light water, contamination, chain reaction

1. I accidentally touched an _____(1) and it shocked me.
2. _____(2) produces heat that is used to generate electricity.
3. The _____(3) uses boiled water to produce steam and generate electricity.
4. The _____(4) uses high-pressure water to transfer heat and generate electricity.
5. _____(5)is used as a _____(6)in nuclear reactors.
6. A _____(7) occurs when one nucleus splits and triggers another to do the same.
7. The _____(8) slows down neutrons in a nuclear reactor to increase efficiency.
8. _____(9)is used to absorb heat and regulate temperature in a nuclear reactor.
9. A _____(10) can occur if the fuel rods in a nuclear reactor overheat and melt.
10. The company plans _____(11) a new nuclear power plant next year.
11. The _____(12) of renewable energy is increasing as technology advances.
12. A _____(13) can contaminate soil, water, and air with harmful radioactive materials.
13. _____(14) of _____(15) is a complex issue due to its potential dangers and long lifespan.
14. _____(16) is generated by nuclear power plants and needs proper _____(17) to avoid _____(18).
15. The technician was called _____(19) the reactor's cooling system.
16. _____(20) of the environment with _____(21) can have serious consequences for human health and the ecosystem.

Задания, тесты и перечень вопросов для текущего контроля знаний, а также выносимые на промежуточную аттестацию в форме зачета, входят в комплект оценочных средств, который является неотъемлемой частью ФОС, сформированы в системах Moodle (английский язык), e-Learning (английский) и находятся в свободном доступе.

Таблица 5 – Паспорт оценочных средств (текущая аттестация)

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Формируемые компетенции индикаторы достижения компетенций	**Практические занятия**		**Самостоятельная работа**	
			Технология оценивания	Наименование оценочных средств	Технология оценивания	Наименование оценочных средств
1.	Сфера профессионально-ориентированного общения	УК-4 ИУК-4.1 ИУК-4.3 ИУК-4.4 ИУК-4.5	– Выполнение тестовых заданий и ответы на вопросы после чтения научных и публицистических текстов о высшем образовании (просмотровое, ознакомительное, поисковое, изучающее); – выполнение тестов и контрольных работ по лексике и грамматике; – подготовка устных выступлений	– научные и публицистические тексты для чтения; задания по чтению; вопросы к текстам и тестовые задания по чтению – критерии оценки умений говорения, – лексико-грамматические тестовые задания, критерии оценки усвоения лексико-грамматических норм; – критерии оценки умений чтения, письма, говорения, аудирования; проведение ролевых игр, дискуссий.	– Выполнение тестовых заданий и ответы на вопросы после чтения научных и публицистических текстов о высшем образовании (просмотровое, ознакомительное, поисковое, изучающее); – выполнение тестов и контрольных работ по лексике и грамматике;	– научные и публицистические тексты для чтения; задания по чтению; критерии оценки умений чтения – образцы деловой документации; критерии оценки умений письма; – лексико-грамматические тестовые задания, критерии оценки усвоения лексико-грамматических норм
2.	Сфера профессионально-ориентированного общения и управление карьерой.	УК-4 ИУК-4.1 ИУК-4.3 ИУК-4.4 ИУК-4.5	– Выполнение тестовых заданий и ответы на вопросы после чтения научных и публицистических текстов о высшем образовании (просмотровое, ознакомительное, поисковое, изучающее); – выполнение тестов и контрольных работ по лексике и грамматике; – подготовка устных выступлений	– научные и публицистические тексты для чтения; задания по чтению; вопросы к текстам и тестовые задания по чтению – критерии оценки умений говорения, – лексико-грамматические тестовые задания, критерии оценки усвоения лексико-грамматических норм; – критерии оценки умений чтения, письма, говорения, аудирования; проведение ролевых игр, дискуссий.	– Выполнение тестовых заданий и ответы на вопросы после чтения научных и публицистических текстов о высшем образовании (просмотровое, ознакомительное, поисковое, изучающее); – выполнение тестов и контрольных работ по лексике и грамматике;	– научные и публицистические тексты для чтения; задания по чтению; критерии оценки умений чтения – лексико-грамматические тестовые задания, критерии оценки усвоения лексико-грамматических норм

6.2 Типовые задания и оценочные средства для промежуточного контроля

Английский язык
КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

READING

Nuclear Industry

The nuclear industry plays a crucial role in the global energy sector. Today, many countries rely on nuclear power plants to produce large amounts of electricity with relatively low carbon emissions. Unlike fossil fuels, nuclear energy does not release greenhouse gases during operation, which makes it an attractive option for reducing the impact of climate change.

Nuclear reactors generate energy through the process of nuclear fission. During fission, the nucleus of a heavy atom (usually uranium-235) splits into smaller parts, releasing a significant amount of heat. This heat is used to produce steam, which drives turbines and generates electricity. Although the technology is highly efficient, it requires strict safety measures and constant monitoring.

One of the main challenges of the nuclear industry is the management of radioactive waste. High-level waste remains dangerous for thousands of years, so it must be stored in secure facilities. Another challenge is public concern about nuclear accidents. Events such as Chernobyl and Fukushima have shown that failures in safety systems can lead to serious environmental and health consequences.

Despite these risks, nuclear energy continues to be an important part of the world's energy mix. Many experts believe that advanced reactor designs, such as small modular reactors (SMRs) and Generation IV reactors, will make nuclear power safer, more efficient, and more sustainable in the future.

Answer the questions

1. Why do many countries rely on nuclear power plants?
2. What happens during nuclear fission?
3. Why is radioactive waste considered a challenge?
4. What lessons were learned from Chernobyl and Fukushima?
5. What future technologies might improve nuclear energy?

True or False

1. Nuclear energy produces large amounts of greenhouse gases.
2. Uranium-235 is commonly used as nuclear fuel.
3. Nuclear waste becomes safe after a few years.
4. Nuclear accidents can have serious consequences.
5. SMRs are an example of advanced reactor technology.

GRAMMAR

Choose the right option.

1. Nuclear energy ___ in many countries around the world.

a) uses

b) is used

c) was using

2. If radioactive waste is not stored properly, it ___ dangerous.

a) will become

b) became

c) becomes

3. New reactor designs ___ to improve safety and efficiency.

a) develop

b) are developed

c) are being develop

4. The first nuclear power plant ___ in the 1950s.

a) was built

b) built

c) is building

5. If nuclear energy were abandoned completely, many countries ___ enough electricity.

a) will not have

b) would not have

c) do not have

VOCABULARY

Match the term with its definition

1. Reactor core
2. Fuel rod
3. Moderator
4. Control rod
5. Coolant
6. Containment building
7. Radioactive waste
8. Criticality
9. Fission
10. Neutron flux

Definitions:

a. A substance used to slow down neutrons in a reactor.

b. The process in which an atomic nucleus splits into smaller parts.

c. A structure designed to prevent the release of radiation.

d. A measure of the intensity of neutron activity in a reactor.

e. A device inserted into the reactor to control the rate of fission.

f. Material that remains radioactive and requires safe storage.

g. The central part of a nuclear reactor where fission occurs.

h. A long, thin tube containing nuclear fuel.

i. A liquid or gas used to remove heat from the reactor.

j. The state in which a nuclear chain reaction becomes self-sustaining.

Раздел	**Баллы**
Чтение	20
Грамматика	10
Лексика	20
Общий максимум	**50 баллов**

(Одна лексическая или грамматическая ошибка ведет к снижению на 0, 5 балла, одна орфографическая ошибка ведет к снижению на 0, 25 балла).

Max50/___

Критерии оценки:
Работа оценивается в 5 баллов, если обучающийся набрал 50-47 балла.
Работа оценивается в 4 балла, если обучающийся набрал 46-41 баллов.
Работа оценивается в 3 балла, если обучающийся набрал 40-35 баллов.
Работа не засчитывается, если студент набирает меньше 35 баллов.

ТЕМЫ
(рефератов, докладов, сообщений)

1. The Role of the Nuclear Industry in Modern Energy Production
2. Environmental Advantages of Nuclear Power
3. Comparison of Nuclear Energy with Renewable and Fossil Energy
4. Safety Systems in Modern Reactor Designs
5. Pressurized Water Reactors: Structure and Operation
6. Boiling Water Reactors: Advantages and Limitations
7. Fast Neutron Reactors and Their Applications
8. Small Modular Reactors (SMRs): A New Generation
9. Safety and Efficiency of the RITM-200
10. The Role of RITM-200 in Russia’s Nuclear Fleet

Критерии оценки:

	3 балла	2 балла	1 балл

Соответствие содержания теме	Работа соответствует теме. Имеется план реферата. Содержание полностью соответствует плану. Продемонстрировано умение ориентироваться в выборе нужного материала из учебников, статей, Интернет-источников. В тексте реферата нет ничего лишнего, не относящегося к теме, никаких ненужных отступлений.	Работа соответствует теме. Имеется план реферата. Содержание в целом соответствует плану. В тексте реферата иногда встречается информация, напрямую не относящаяся к теме.	Содержание работы соответствует выбранной теме. Но тема проработана недостаточно глубоко. Отдельные части работы выполнены поверхностно.
Степень раскрытия сущности вопроса	Материал изложен логически связно, последовательно, аргументировано, лаконично, ясно, грамотно. Продемонстрировано умение анализировать, систематизировать, классифицировать и обобщать имеющуюся информацию. Продемонстрировано умение работать с научной литературой.	Материал изложен последовательно, логически связно, но не всегда достаточно структурно. Обобщения и выводы сделаны, но недостаточно аргументировано.	Тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата. Библиография по теме работы не достаточная.
Оформление работы	Использованы различные формы представления информации: текст, таблицы, графики, диаграммы и т.д. Использован научный язык изложения; специальная терминология. Оформлены ссылки на используемую литературу. Соблюдена культура письменной речи.	В целом используется научный язык изложения; специальная терминология. Но представлена в основном текстовая информация. Не всегда имеются ссылки на используемую литературу.	Представлена в только текстовая информация или изображения без достаточных комментариев. Мало ссылок на используемую литературу.
Защита реферата	Устное выступление хорошо воспринимается на слух, интересно аудитории. Доклад отличается последовательностью, логикой изложения, культурой речи. При ответе на вопросы автор демонстрирует глубину владения материалом, умение излагать его с использованием специальных терминов и определений.	Доклад отличается логикой изложения, культурой речи. Но не хватает умения кратко и полно раскрыть содержание написанного. Автор достаточно полно отвечает на вопросы.	Материал не излагается, а читается с реферата или презентации. Аудитории мало интересен.

ФОРМА ДЛЯ ОЦЕНКИ ПРЕЗЕНТАЦИИ

Примерные темы презентаций

1. Key Players and Technologies in the Nuclear Sector.
2. The Future of Nuclear Energy in a Changing World.
3. Advanced Reactor Concepts: Generation IV Technologies.
4. Small Modular Reactors: Benefits and Applications.
5. RITM-200 as an Example of Modern Nuclear Engineering

Критерии и процедура оценивания. Шкала оценки.

Алгоритм оценивания	Оценка в баллах
Соответствие содержания заявленной теме	1
Содержание интересно, оригинально	1

Содержание презентации и визуальная поддержка оптимально согласованны и дополняют друг друга	2
Высказывания аргументированы, аргументация сильная	2
Студент соблюдает правила подачи материала в форме презентации	2
Присутствует четкость, ясность в изложении основного содержания презентации	2
Выразительность речи, контакт с аудиторией	2
Используемые лексические средства и грамматические структуры разнообразны	2
Ответное слово докладчика (чёткие ответы на вопросы)	2
Итого	16

Максимальный балл за доклад составляет 16 баллов. В этом случае задание считается выполненным, если минимальный балл составляет не менее 11 баллов.

Таблица 6 –Паспорт оценочных средств (промежуточная аттестация)

Наименование дисциплины	Формируемые компетенции	Этап контроля. Наименование этапа	Процедура оценивания	Наименование оценочных средств
Иностранный язык	УК-4	1 семестр. Зачёт	– ответы на вопросы по темам семестра; – выполнение лексико-грамматических тестовых заданий	– вопросы для беседы; – ситуационный анализ; – тестовые задания по грамматике; – банк вопросов по изучаемым темам – критерии оценки умений;
		2 семестр Экзамен	– лексико-грамматический тест; – презентация по теме научного исследования; – беседа с преподавателем по изученным темам	– комплект тестовых заданий по изученному лексико-грамматическому материалу; – банк вопросов по изучаемым темам – критерии оценки умений

Таблица 7– Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Шкала оценивания	**Экзамен/ Зачет с оценкой**	**Зачет**
85-100	Отлично	зачет
70-84	Хорошо	
60-69	Удовлетворительно	
0-59	Неудовлетворительно	незачет

Таблица 8–Критерии оценивания результата обучения по дисциплине и шкала оценивания

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Критерии оценивания результатов обучения**			
		Оценка **«неудовлетворительно»** / «не зачтено» 0-59% от max рейтинговой оценки контроля	Оценка **«удовлетворительно»** / «зачтено» 60-74% от max рейтинговой оценки контроля	Оценка **«хорошо» /** «зачтено» 75-89% от max рейтинговой оценки контроля	Оценка **«отлично» /** «зачтено» 90-100% от max рейтинговой оценки контроля
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	**ИУК-4.1.** Устанавливает контакты и организует общение в соответствии с потребностями совместной деятельности, используя современные коммуникационные технологии.	Не знает основ академического и профессионально- делового общения на иностранном языке. Допускает значительные ошибки.	Демонстрирует плохое знание основ академического и профессионально-делового общения, специфику общения на иностранном языке. Допускает ошибки в создании несложных письменных и устных текстов на иностранном языке.	Демонстрирует достаточное знание основ академического и профессионально-делового стиля речи на иностранном языке. Создает несложные письменные и устные тексты.	Демонстрирует отличное знание основных академического и профессионально-делового общения, специфику и правила деловой переписки на иностранном языке. Создает сложные письменные тексты на иностранном языке.
	ИУК-4.3. Составляет типовую деловую документацию для академических и профессиональных целей на иностранном языке. Составляет академические и (или) профессиональные тексты на иностранном.	Не знает основ официально-делового стиля речи, специфику и правила деловой переписки на иностранном языке. Допускает значительные ошибки в создании несложных письменных текстов на иностранном языке. Не имеет навыков ведения деловой переписки на иностранном языке.	Демонстрирует плохое знание основ официально-делового стиля речи, специфику и правила деловой переписки на иностранном языке. Допускает ошибки в создании несложных письменных текстов на иностранном языке. Демонстрирует слабые навыки ведения деловой переписки на иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и изучаемого иностранного языка (фонетические, лексико-грамматические, стилистические).	Демонстрирует достаточное знание основ официально-делового стиля речи, специфику и правила деловой переписки на иностранном языке. Создает несложные письменные тексты на иностранном языке. Демонстрирует навыки ведения деловой переписки с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий.	Демонстрирует отличное знание основ официально-делового стиля речи, специфику и правила деловой переписки на иностранном языке. Создает развернутые релевантные письменные тексты на иностранном языке. Демонстрирует развитые навыки ведения деловой переписки с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий.
	ИУК-4.4. Организует обсуждение результатов исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях на русском	Не имеет знания особенностей изучаемого иностранного языка (фонетические, лексико-грамматические, стилистические).	Демонстрирует плохое знание особенностей изучаемого иностранного языка (фонетические, лексико-грамматические, стилистические).	Демонстрирует достаточные знания особенностей изучаемого иностранного языка (фонетические, лексико-грамматические, сти-	Демонстрирует отличные знания особенностей изучаемого иностранного языка (фонетические, лексико-грамматические, стилистиче-

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения			
		Оценка **«неудовлетворительно»** / «не зачтено» 0-59% от max рейтинговой оценки контроля	Оценка **«удовлетворительно»** / «зачтено» 60-74% от max рейтинговой оценки контроля	Оценка **«хорошо» /** «зачтено» 75-89% от max рейтинговой оценки контроля	Оценка **«отлично» /** «зачтено» 90-100% от max рейтинговой оценки контроля
	и иностранном языках, выбирая подходящий формат.	Не умеет представлять результаты своей деятельности на иностранном языке, а также принимать участие в их обсуждении, применяя коммуникативную стратегию.	Допускает значительные ошибки в представлении результатов своей деятельности на иностранном языке, а также в их обсуждении, применяя одну коммуникативную стратегию.	листические). Допускает незначительные ошибки в представлении результатов своей деятельности на иностранном языке, а также в их обсуждении	ские). Практически не допускает ошибок в представлении результатов своей деятельности на иностранном языке, а также в их обсуждении.
	ИУК-4.5 Представляет результаты исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях, участвует в академических и профессиональных дискуссиях на иностранном языке.	Не имеет знания особенностей изучаемого иностранного языка (фонетические, лексико-грамматические, стилистические). Не умеет представлять результаты своей деятельности на иностранном языке, а также принимать участие в их обсуждении, применяя коммуникативную стратегию.	Демонстрирует плохое знание особенностей изучаемого иностранного языка (фонетические, лексико-грамматические, стилистические). Допускает значительные ошибки в представлении результатов своей деятельности на иностранном языке, а также в их обсуждении, применяя одну коммуникативную стратегию.	Демонстрирует достаточные знания особенностей изучаемого иностранного языка (фонетические, лексико-грамматические, стилистические). Допускает незначительные ошибки в представлении результатов своей деятельности на иностранном языке, а также в их обсуждении.	Демонстрирует отличные знания особенностей изучаемого иностранного языка (фонетические, лексико-грамматические, стилистические). Практически не допускает ошибок в представлении результатов своей деятельности на иностранном языке, а также в их обсуждении

Таблица 9. – Критерии оценивания

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично) – «зачет»	оценку **«отлично»** заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо) – «зачет»	оценку **«хорошо»** заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно) – «зачет»	оценку **«удовлетворительно»** заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно) – «незачет»	оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

Полная версия оценочных материалов содержится в документе «Фонд оценочных средств», имеющемся на кафедре «Иностранные языки» (предоставляется по требованию)

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1 Учебная литература, печатные издания библиотечного фонда

Английский язык	
6.1.1	Зорина О.С., Перевезенцева Ю.С., Ермолаева Р.С. Ядерная инженерия 2.0. Nuclear engineering 2.0: учеб. пособие / Под общ. ред. д.т.н. С.М. Дмитриева; Нижегород. гос. техн. ун-т им. Р.Е. Алексеева. – Н. Новгород, 2026. – 140 с.
6.1.2	Чубарова, Ю.В. Английский язык для профессионального общения в сфере инфокоммуникационных технологий: учеб. пособие / Ю.В. Чубарова, И.А. Коротунова, Е.Н. Панкратова – Нижегород. гос. техн. ун-т им. Р.Е. Алексеева. – Нижний Новгород, 2019. – 88 с.
6.1.3	Волкова, Е.В. Английский язык для студентов технических специальностей: Учеб. пособие / Е.В. Волкова, Н.Н. Ковалева, И.А. Коротунова, Д.В. Ласточкин, Ю.В. Чубарова – Электрон. Дан. – Н.Новгород: Нижегород. гос. техн. ун-т им. Р.Е. Алексеева, 2021. – 1 электрон. диск (CD-ROM): зв., цв., 12 см. – Систем. требования: ПК с процессором 486; ОЗУ 8 Мб,; операц. система Windows 95; CD-ROM дисковод; мышь. – Загл. с экрана.
6.1.4	Brayshaw, D. Language Hub. Intermediate: Student’s Book / D.Brayshaw. – Macmillan Education, 2019. – 200 p.
6.1.5	Evans, V. Upstream. B2+: Student’s Book / V. Evans. – Express Publishing, 2019. – p. (фонд кафедры).

7.2. Справочно-библиографическая литература.

Английский язык	
6.2.1	Badger, I., Menzies, P. English for business life. Intermediate: Student’s Book. – Marshall Cavendish Education, 2006. – 192 p. (фонд кафедры).
6.2.2	Badger, I., Menzies, P. English for business life. Upper-Intermediate: Stu-

	dent’s Book. – Marshall Cavendish Education, 2007. – 160 p. (фонд кафедры).
6.2.3	Dignen B., Sweeney S., Flinders S. English 365. Student’s Book. -Cambridge University Press, 2009. – 144 p. (фонд кафедры).
6.2.4	Dellar H., Walkley A., Hocking D. Innovations. Upper-Intermediate: Workbook Coursebook: Upper-Intermediate. Thomson Learning, 2004. - 96 p. (фонд кафедры).
6.2.5	Dellar H., Walkley A., Hocking D. Innovations. Upper-Intermediate: Coursebook: Upper-Intermediate. Thomson Learning, 2004. - 176 p. (фонд кафедры).
6.2.6	Скудалова, Ю.И. Английский язык для студентов специальности "Самолето- и вертолетостроение": Учебно-метод.пособие / Ю.И. Скудалова, С.Е. Цветкова; НГТУ им.Р.Е.Алексеева. - Н.Новгород : Изд-во НГТУ, 2016. - 84 с.
6.2.7	Цветкова, С.Е. Английский язык для студентов направления "Нефтегазовое дело": Учеб.пособие / С.Е. Цветкова, С.С. Иванов; НГТУ им.Р.Е.Алексеева. - Н.Новгород: Изд-во НГТУ, 2018. (фонд кафедры).
6.2.8	Швецов, А.А. Английский язык в робототехнике: Учеб.пособие / А.А. Швецов [и др.]; НГТУ им.Р.Е.Алексеева. - Н.Новгород: Изд-во НГТУ, 2020. - 173 с. (фонд кафедры).
6.2.9	Foley, M. My Grammar Lab. Elementary: Student’s Book / M.Foley. – Pearson, 2012. – 355 p. (фонд кафедры).
6.2.10	Foley, M. My Grammar Lab. Intermediate: Student’s Book / M.Foley. – Pearson, 2012. – 395 p. (фонд кафедры).

8. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебный процесс по дисциплине обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав по дисциплине определен в настоящей РПД и подлежит обновлению при необходимости).

8.1. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Научная электронная библиотека E-LIBRARY.ru. – Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp
2. Электронная библиотечная система Поволжского государственного университета сервиса [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://elib.tolgas.ru./ - Загл. с экрана.
3. Электронно-библиотечная система Znanium.com [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://znanium.com/. – Загл. с экрана.
4. Открытое образование [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://openedu.ru/. – Загл. с экрана.
5. *Базы данных Всероссийского института научной и технической информации (ВИНИТИ РАН) по естественным, точным и техническим наукам Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.viniti.ru. – Загл. с экрана.*
6. *Университетская информационная система Россия [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://uisrussia.msu.ru/. – Загл. с экрана.*

8.2. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Таблица 10.– Перечень электронных библиотечных систем

№	Наименование ЭБС	Ссылка к ЭБС
1	Консультант студента	http://www.studentlibrary.ru/
2	Лань	https://e.lanbook.com/

3	Юрайт	https://urait.ru/
4	Internet Archive	https://archive.org/

Таблица 11. – Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение, используемое в университете на договорной основе	**Программное обеспечение свободного распространения**
1	2
Microsoft Windows XP, Prof, S/P3 (подписка DreamSpark Premium, договор № Tr113003 от 25.09.14)	Open Office 4.1.1 (лицензия Apache License 2.0)
Microsoft Windows 7 (подписка MSDN 4689, подписка DreamSpark Premium, договор № Tr113003 от 25.09.14)	Adobe Acrobat Reader (FreeWare)
Visual Studio 2008 (подписка DreamSpark Premium, договор № Tr113003 от 25.09.14)	
Microsoft Office Professional Plus 2007 (лицензия № 42470655)	
Microsoft Office (лицензия № 43178972)	
Windows XP лиц. № 65609340	
Office 2007 лиц. № 43178971	
Microsoft Windows XP Professional (лицензия № 43178980)	
MicrosoftOffice 2007 (лицензия № 44804588)	
Adobe Design Premium CS 5.5.5 (лицензия № 65112135)	
Dr.Web (*(С/н 758S-TDJP-N7HBZH2F от 26.05.2025*)	

Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

В таблице 12 указан перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, к которым обеспечен доступ (удаленный доступ). Данный перечень подлежит обновлению в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

В данном разделе могут быть приведены ресурсы (ссылки на сайты), на которых можно найти полезную для курса информацию, в т.ч. статистические или справочные данные, учебные материалы, онлайн курсы и т.д.

Таблица 12 – Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	**Наименование профессиональной базы данных, информационно-справочной системы**	**Доступ к ресурсу (удаленный доступ с указанием ссылки/доступ из локальной сети университета)**
1	Сайт профессиональных переводчиков (онлайн-словарь)	https://www.multitran.com/m.exe?a=1&SHL=2
2	Онлайн-словарь	https://translate.academic.ru/
3	Энциклопедия (английский язык)	https://www.britannica.com/browse/Science https://www.britannica.com/browse/Technology
6	Википедия – свободная энциклопедия (английский язык)	https://ru.wikipedia.org/?l= https://de.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Hauptseite https://en.wikipedia.org/wiki/Main_Page https://fr.wikipedia.org/wiki/Wikip%C3%A9dia:Accueil_principal

7	Научный, промышленный и деловой форум о самых последних достижениях и открытиях в разных областях науки и техники (немецкий и английский языки)	https://www.innovations-report.de/ https://www.innovations-report.com/

9. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ

В таблице 13 указан перечень образовательных ресурсов, имеющих формы, адаптированные к ограничениям их здоровья, а также сведения о наличии специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования. При заполнении таблицы может быть использована информация, размещенная в подразделе «Доступная среда» специализированного раздела сайта НГТУ «Сведения об образовательной организации» https://www.nntu.ru/sveden/accenv/

Таблица 13 – Образовательные ресурсы для инвалидов и лиц с ОВЗ

№	Перечень образовательных ресурсов, приспособленных для использования инвалидами и лицами с ОВЗ	Сведения о наличии специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования
1	ЭБС «Консультант студента»	озвучка книг и увеличение шрифта
2	ЭБС «Лань»	специальное мобильное приложение – синтезатор речи, который воспроизводит тексты книг и меню навигации
3	ЭБС «Юрайт»	версия для слабовидящих

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебные аудитории для проведения занятий по дисциплине, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения

В таблице 14 перечислены:

– учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения;

– помещения для самостоятельной работы обучающихся, которые должны оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную. информационно-образовательную среду НГТУ.

Таблица 14–Оснащенность аудиторий и помещений для самостоятельной работы студентов по дисциплине

№	Наименование аудиторий и помещений	Оснащенность оборудованием и компьютерной техникой	Перечень лицензионного программного обеспечения Реквизиты подтверждающего документа
1	**5200** Мультимедийная аудитория (для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) г. Нижний Новгород, ул. Минина 28Л корп.5	1. Доски с маркерами и меловая; экран 2. Мультимедийный Portable Epson EB - 31; 3. Ноутбук Soni Vaio: Intel Gore 2 Duo@I.8Ghz;2Gb озу; 4. Стулья – 24 шт.; 5. Парты – 14 шт.; 6. Рабочее место – 1 шт.	1. Windows Vista OEM Activation 2. Microsoft Office Professional Plus 2007 (лицензия № 42470655); 3. *Dr.Web (С/н 758S-TDJP-N7HBZH2F от 26.05.2025)*

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

11.1 Общие методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины, образовательные технологии

Дисциплина реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде университета (далее – ЭИОС). В случае проведения части контактной работы по дисциплине в ЭИОС (в соответствии с расписанием учебных занятий), трудоемкость контактной работа в ЭИОС эквивалентна аудиторной работе.

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- балльно-рейтинговая технология оценивания в среде Moodle;
- разбор конкретных тем.

При преподавании дисциплины «Иностранный язык» используются современные образовательные технологии, позволяющие повысить активность студентов при освоении материала курса и предоставить им возможность эффективно реализовать часы самостоятельной работы.

На практических занятиях реализуются интерактивные технологии, приветствуются вопросы и обсуждения, используется личностно-ориентированный подход, технология работы в малых группах, что позволяет студентам проявить себя, получить навыки самостоятельного изучения материала, выровнять уровень ИКК в группе.

Все вопросы, возникшие при самостоятельной работе над домашним заданием, подробно разбираются на практических занятиях и лекциях. Проводятся индивидуальные и групповые консультации с использованием, как встреч студентами, так и современных информационных технологий: электронная почта, Яндекс Мост, Teams.

Инициируется активность студентов, поощряется задание любых вопросов по материалу, практикуется индивидуальный ответ студента на вопросы, рекомендуются методы успешного самостоятельного усвоения материала в зависимости от уровня его базовой подготовки.

Для оценки знаний, умений, навыков и уровня сформированности ИКК применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов в процессе текущего контроля.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с учетом текущей успеваемости. Этапы промежуточной аттестации представлены в таблице 10.

11.2 Методические указания по освоению дисциплины на аудиторных занятиях

Аудиторные занятия имеют целью формирование иноязычной составляющей **заявленной компетенции**, к которой можно отнести следующие ее компоненты**:** лингвистическую, социокультурную, дискурсивную, стратегическую, компенсаторную и информационно-аналитическую. Все компоненты развиваются в той или иной степени в процессе обучения.

Каждое практическое занятие связано с предыдущим, в каждом реализуется принцип взаимосвязанного обучения всем видам речевой деятельности – **устной речи, чтению, письму и аудированию**. В зависимости от цели занятия на первый план выдвигается целевое формирование того или иного вида речевой деятельности (РД). В свою очередь, для формирования речевых умений необходим базис сформированных языковых навыков – лексических, грамматических, фонетических, навыков техники чтения. При недостаточном уровне сформированности тех или иных навыков предлагается деятельность по их коррек-

ции (так называемый коррективный этап), после чего проводится работа по формированию целевого вида РД.

Аудиторная работа по дисциплине – многоплановая взаимная деятельность обучающихся и педагога, которая подразумевает коммуникативную активность обеих сторон, сосредоточенность студентов на правильном употреблении иноязычных речевых форм и обеспечение повторяемости речевых средств и разнообразия речевого контекста.

Так как иноязычные навыки и умения требуют регулярного применения в иноязычной речевой деятельности, то пренебрежение к посещению аудиторных занятий приводит к их несформированности, что является, в свою очередь, тормозом формирования нужной компетенции. При отсутствии обучающегося на практическом занятии все его усилия по овладению иностранным языком переносятся на **автономное обучение (самостоятельную работу).**

11.3 Методические указания по самостоятельной работе обучающихся

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающегося к аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации по изучаемой дисциплине. Результаты этой подготовки проявляются в активности обучающегося на занятиях и в качестве выполненных практических заданий и других форм текущего контроля.

При подготовке к практическому занятию студентам необходимо всесторонне подготовиться к нему. Для достижения этой цели **студентам рекомендуется**:

- ознакомиться с текущим тематическим планом;
- найти соответствующие источники информации в электронном и бумажном виде;
- обратиться к библиотечным фондам по прилагаемому списку;
- выполнить текущее задание в устной и письменной форме;
- ознакомиться с темой и целями следующего занятия;
- проверить собственные речевые возможности для последующего участия в практическом занятии;
- проконсультироваться с преподавателем при необходимости.

Темы и виды самостоятельной работы обучающихся представлены в таблице 4.

В процессе самостоятельной работы при изучении дисциплины студенты могут работать на компьютере в специализированных аудиториях для самостоятельной работы .В аудиториях имеется доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» к электронной информационно-образовательной среде университета (ЭИОС) и электронной библиотечной системе (ЭБС), где в электронном виде располагаются учебные и учебно-методические материалы, которые могут быть использованы для самостоятельной работы при изучении дисциплины.

Для обучающихся по заочной форме обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности.

12. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

12.1 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта в ходе текущего контроля успеваемости

Для текущего контроля знаний студентов по дисциплине проводится **комплексная оценка знаний,** включающая:

- проведение контрольных работ;
- устный опрос;
- презентации по пройденным темам;
- тестирование;
- контрольная работа

- зачет.

АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК

2. Кейс-задание

Choosing a Country for a Nuclear Industry Internship
You have been selected for a 3 week international internship in the nuclear industry. You can choose between France, South Korea, and Canada. Develop a set of parameters (industry scale, safety culture, innovation, research centers, reactor types, career opportunities) to compare these countries. Prepare an oral presentation explaining which country you choose and why.

Selecting an Energy Strategy for a Developing Country
A developing country wants to reduce its dependence on fossil fuels. You are part of an expert group evaluating whether nuclear energy should be included in the national energy strategy. Identify the criteria for evaluating nuclear energy (cost, safety, public acceptance, environmental impact, long-term sustainability). Prepare a speech recommending whether the country should adopt nuclear energy.

Choosing a Fuel Type for a New Reactor
Your engineering team must choose between uranium-235, MOX fuel, and thorium-based fuel for a new reactor project. Develop parameters for comparison (availability, cost, safety, waste production, efficiency, proliferation risk). Present your recommendation orally.

Selecting a Reactor Type for a New Power Plant
A government plans to build a new nuclear power plant. You must choose between a PWR, BWR, SMR, and fast reactor. Define evaluation criteria (safety, cost, construction time, fuel cycle, waste, experience of operators). Prepare a spoken justification of your choice.

Тестовые задания по чтению.

Read the texts and answer the questions.

RITM-200 Reactor

The RITM-200 is a modern small modular reactor (SMR) developed in Russia for use on the newest generation of nuclear-powered icebreakers. It represents a compact, efficient, and highly reliable reactor design that combines advanced safety features with high power output. Each RITM-200 unit produces about 175 MW of thermal power and around 55 MW of electric power, which is sufficient to support the operation of large Arctic vessels.

One of the key advantages of the RITM-200 is its integrated layout. The steam generators, reactor vessel, and main circulation pumps are placed inside a single compact module. This design reduces the overall size and weight of the reactor, improves safety, and simplifies maintenance. The reactor uses low enriched uranium fuel and has a long fuel cycle, allowing icebreakers to operate for several years without refueling.

The RITM-200 is equipped with both active and passive safety systems. Passive systems rely on natural physical processes—such as gravity and natural circulation—to remove heat from the core even if external power is lost. This makes the reactor highly resistant to emergency situations and suitable for harsh Arctic conditions.

Today, the RITM-200 is installed on Project 22220 icebreakers, including Arktika, Sibir, and Ural. Its successful operation demonstrates the potential of small modular reactors not only for marine applications but also for remote regions where stable and clean energy is required.

Answer the questions:

1. What type of reactor is the RITM-200?
2. Why is the integrated layout considered an advantage?
3. What type of fuel does the reactor use?
4. How do passive safety systems work?
5. Where is the RITM-200 currently used?

Fill in the gaps using the information from the text:

1. The RITM-200 produces _____ MW of thermal power and _____ MW of electric power.
2. The reactor's integrated layout includes the steam generators, _____, and _____.
3. The reactor uses _____ enriched uranium fuel.
4. Passive safety systems rely on _____ and _____ circulation.
5. The RITM-200 is installed on Project 22220 icebreakers such as _____, _____, and _____.

12.2 Примеры заданий для текущего контроля по видам языковой подготовки

Тестовые задания по аудированию

1**.** Visit the website https://youtu.be/KbtTMxGDkaM to watch the video "What Are The Components Of A Nuclear Reactor?"

2. **Choose the right option:**

1. What is the primary purpose of the moderator? a) To absorb excess neutrons b) To slow down fast neutrons c) To cool the reactor core
2. Which component directly influences the rate of the chain reaction? a) Coolant b) Reactor vessel c) Control rods
3. What characteristic must the coolant have? a) High neutron absorption b) Ability to transfer heat efficiently c) Low boiling point

3**. Answer the questions:**

7. Why is it important for the moderator to slow down neutrons?
8. What could happen if control rods are fully withdrawn?
9. Why must the coolant circulate continuously?

4. **Fill in the gaps with the words from the video.**

10. "The reactor core is the _____ where fission reactions occur."
11. "Control rods are inserted to _____ the number of neutrons."
12. "The coolant removes heat and transfers it to the _____ system."

Max 12/___

Ролевая игра: "SMRs: Promise or Hype?"

Task Overview

Work in small groups (3–4 students). Your goal is to discuss the condensed version of the article "How the next generation of nuclear reactors could be smaller, greener and safer" and evaluate the real potential of Small Modular Reactors (SMRs). Each group should prepare short notes to present to the class.

Part 1

Each student shares one surprising fact and one concern they noticed in the condensed article. Try to use technical vocabulary (coolant, passive safety, etc.).

Part 2

Choose one of the following statements and discuss whether you **agree, disagree, or partially agree.** Be ready to justify your position with arguments from the text.

- Passive safety systems make SMRs fundamentally safer than traditional reactors.
- SMRs are essential for achieving climate goals.
- The main barrier to SMR deployment is public perception, not technology.
- Designs like NuScale and TerraPower are still theoretical until proven in real operation.

Part 3 Discuss the question:

- "Does the operational experience of Russia's RITM-200 give it an advantage over U.S. SMR designs that are still awaiting approval?"

Consider:

- real-world testing
- marine vs. land-based applications
- safety systems
- scalability
- public trust

GRAMMAR

Choose the correct form (active or passive voice).

1. The book *is being discussed*/*is discussing* now. 2. The children *are being played*/*are playing* football in the yard. 3. This fact *was mentioned*/*mentioned* by many people. 4. Our car *is* usually *repaired*/*repairs* inMike Anderson's garage. 5. The children *have been put* to bed/*will put* to bed by their nurse. 6. All my questions *were answered*/*will answer* after classes. 7. The flowers will *be watered*/*are watering* in the evening. 8. My parents *aren't approved of*/*don't approve of* heavily made up girls. 9. The suitcases *had been packed*/*had packed* by 6 o'clock as the train *started/was started* at 7 p.m. The house *didn't live in*/*was not lived in* in autumn and winter. 11. The garden *looks after* very well/*is* well *looked after.* 12. Doctors *send for*/*are sent for* when people feel unwell.

Translate from Russian into English

1. Управление реактором требует высокой концентрации.
2. Считается, что этот проект очень перспективный.
3. Оборудование, работающее при высоком давлении, требует постоянного контроля.
4. Мы наблюдали, как система автоматически отключилась.
5. Все данные были записаны автоматически.
6. Известно, что топливо служит несколько лет.
7. Судно, оснащённое двумя реакторами, вышло в море.

8. Погода ухудшилась, испытание было отложено.
9. Инженеры ожидают, что новая система повысит эффективность.
10. Оборудование, установленное в прошлом году, нуждается в модернизации.

Translate from English into Russian

1.The reactor is believed to be one of the safest designs.
2. Improving safety systems is their long-term priority.
3. The equipment installed last year needs to be upgraded.
4. The system is expected to operate without interruptions.
5. They want the crew to follow all safety instructions.
6. The fuel loaded, the vessel was ready to depart.
7. Monitoring the reactor is an essential part of the job.
8. The operator needs to check the pressure level.
9. The report written by the engineers was very detailed.
10. The weather worsening, the test was postponed.

Max 32/___

VOCABULARY

Match the words and word combinations in column A (1-20) with their definitions in column B (a-t)

A	B
1. radioactive fallout 2. fast breeder reactor 3. reliable sources 4. disaster 5. nuclear weapon 6. pollution 7. moderator 8. core 9. fuel rod 10. operating lifetime 11. fossil fuels 12. recycling 13. to slow down 14. power conversion system 15. fuel 16. nuclear island 17. explosion 18. nuclear reactor 19. to shut down 20. condenser	a. Non-renewable energy sources formed from the remains of ancient plants and animals, such as coal, oil, and natural gas. b. An event causing great damage or loss of life, often due to a natural catastrophe or human error. c. The particles that are released into the air after a nuclear explosion or accident, which can contaminate the environment and cause health problems. d. A sudden and violent release of energy, often accompanied by loud noise and destruction. e. A device used to generate electricity through controlled nuclear reactions. f. A substance used in a nuclear reactor to slow down neutrons and control the rate of the reaction. g. The central part of a nuclear reactor where the fuel rods are located and the nuclear reaction takes place. h. The process of converting waste materials into new products to reduce waste and conserve resources. i. To turn off or stop the operation of a machine or system. j. The presence or introduction into the environment of harmful substances or contaminants that cause damage to living organisms and ecosystems.

	k. Sources of information that are trustworthy and accurate, often backed up by evidence or research. l. The period of time during which a machine or system is expected to function properly before needing repairs or replacement. m. Any material that is burned or consumed to produce energy, such as gasoline, coal, or wood. n. The equipment used to convert the energy produced by a generator into usable electrical power. o. A device used in a power plant to convert steam back into water for reuse. p. The area within a nuclear power plant where the reactor and other key components are located. q. A long, slender tube containing nuclear fuel that is used in a nuclear reactor to sustain the chain reaction. r. A type of nuclear reactor that produces more fissile material than it consumes by using fast-moving neutrons. s. An explosive device that derives its destructive force from nuclear reactions. t. To reduce speed or decrease the rate of something.

Complete the gaps with the appropriate words from the box.

turbines, atoms, systems, waste, absorb, inserted, uranium, split, pellets, neutrons, collide, remove, reaction, accidents, rods, core, heat

Nuclear reactors are facilities that generate electricity by harnessing the power of nuclear reactions. The process involves splitting _____(1), which releases energy in the form of heat. This heat is then used to produce steam, which drives _____(2) that generate electricity. The _____(3) of a nuclear reactor contains fuel _____(4), which are made up of _____(5) of uranium. When the _____(6) atoms split, they release _____(7), which can then _____(8) with other uranium atoms, causing them to _____(9) as well. This chain _____(10) generates a large amount of heat, which must be carefully controlled to prevent damage to the reactor and surrounding environment. To regulate the temperature in the reactor, control rods made of materials like boron or cadmium are _____(11) into the fuel rods. These rods _____(12) neutrons, slowing down the chain reaction and reducing the _____(13) generated. If the temperature gets too high, cooling _____(14) are activated to _____(15) excess heat from the reactor. One of the biggest challenges in operating a nuclear reactor is managing the waste produced during the process. Nuclear _____(16) is highly radioactive and can remain dangerous for thousands of years. To prevent harm to people and the environment, it must be stored safely and securely. This is typically done by encasing it in layers of protective material and burying it deep underground. Despite the risks associated with nuclear reactors, they play an important role in meeting the world's energy needs. They provide a reliable source of electricity that does not emit greenhouse gases, making them a popular option for countries looking to reduce their carbon footprint. However, it is important that they are operated safely and responsibly to avoid _____(17) and minimize the impact on the environment.

Перечень дискуссионных тем (вопросов) для круглого стола (дискуссия, полемика, диспут, дебаты)

1. Should nuclear power remain a central part of the global energy mix in the 21st century?
2. Is nuclear fission still the most reliable method of large-scale energy production?
3. Which type of nuclear reactor offers the best balance between safety, cost, and efficiency?
4. Are small modular reactors (SMRs) the future of nuclear energy or an overestimated technology?
5. Does the RITM-200 reactor represent a breakthrough in compact nuclear power systems?
6. Which reactor components are most critical for ensuring long-term operational safety?
7. Do next-generation reactors truly solve the problems of waste, safety, and efficiency?
8. Do the advantages of nuclear energy outweigh its environmental and social concerns?
9. Has the global nuclear industry fully learned the lessons of the Chernobyl accident?
10. Is nuclear engineering still an attractive and strategically important profession for young specialists?

12.3 Примеры заданий для промежуточного контроля

БАНК ВОПРОСОВ ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ

Вопросы для собеседования на зачете

1. How has the nuclear industry evolved over the past decades?
2. What are the main functions of nuclear regulatory bodies?
3. What role does nuclear power play in the global energy market?
4. What challenges does the nuclear industry face today?
5. How do nuclear fuel cycle stages contribute to the industry?
6. What are the advantages of having a diversified nuclear industry?
7. How do international organizations influence nuclear development?
8. What makes nuclear energy a low carbon energy source?
9. How does nuclear energy compare with fossil fuels and renewables?
10. What are the main benefits of using nuclear power?
11. What risks or concerns are associated with nuclear energy?
12. How can nuclear energy contribute to energy security?
13. Why is nuclear energy important for countries with harsh climates?
14. What factors influence public opinion about nuclear power?
15. How can nuclear energy support the global energy transition?
16. What is nuclear fission and how does it work?
17. What materials are commonly used as nuclear fuel?
18. What is a chain reaction and how is it controlled?
19. Why is neutron moderation important in thermal reactors?
20. What factors affect the efficiency of nuclear fission?
21. How does the energy release in fission compare to chemical reactions?
22. What safety measures are related to fission processes?
23. How does enrichment level influence reactor performance?
24. What are the main types of nuclear reactors used today?
25. How do thermal reactors differ from fast reactors?
26. What are the key features of Generation III and III+ reactors?
27. What innovations are expected in Generation IV reactors?
28. What are the advantages of pressurized water reactors (PWRs)?

29. How do boiling water reactors (BWRs) operate?
30. Why are small modular reactors gaining popularity?
31. How do different reactor types address safety challenges?
32. What is the RITM-200 reactor and what is it designed for?
33. What makes the integrated layout of the RITM-200 unique?
34. How do passive safety systems function in the RITM-200?
35. Why is the long fuel cycle important for Arctic operations?
36. What advantages does the RITM-200 offer compared to older marine reactors?
37. On which vessels is the RITM-200 currently installed?
38. How can RITM-200-based SMRs be used beyond marine applications?
39. Why is the RITM-200 considered an example of modern nuclear engineering?

12.4 Типовые тестовые задания

Английский язык

GRAMMAR

Тестовое задание

Вариант 1.

Choose the correct option:

The reactor vessel _____ during the final stage of construction.
a) installs
b) was installed
c) has installing
All safety procedures _____ according to international standards.
a) are followed
b) follow
c) are following
The new fuel assemblies _____ at the plant last month.
a) produced
b) were produced
c) are producing
The system _____ automatically if the temperature rises.
a) is shut down
b) shuts down
c) was shut down
The report _____ by a team of nuclear engineers.
a) wrote
b) is writing
c) was written
_____ the reactor requires high concentration.
a) To monitor
b) Monitoring
c) Monitor
Engineers avoid _____ outdated cooling systems.
a) use
b) using
c) to use
They discussed _____ additional sensors.
a) installing
b) to install

c) install
_____ new SMR designs is a priority for the company.
a) Develop
b) To develop
c) Developing
The equipment _____ in harsh Arctic conditions must be highly reliable.
a) operating
b) operated
c) operates
The data _____ during the experiment were analyzed.
a) collecting
b) collected
c) collect
The icebreaker _____ by two reactors entered service last year.
a) powered
b) powering
c) power
The team, _____ the final tests, prepared the report.
a) completing
b) completed
c) completes
The pressure stabilized, _____.
a) the reactor was started
b) the reactor starts
c) the reactor is starting
The weather worsening, _____.
a) the mission postponed
b) the mission was postponed
c) the mission postpones
The fuel loaded, _____.
a) the vessel is ready to depart
b) the vessel was ready to depart
c) the vessel ready to depart
The team decided _____ the cooling system.
a) upgrade
b) to upgrade
c) upgrading
The operator needs _____ the pressure level.
a) check
b) checking
c) to check
This technology helps _____ energy losses.
a) reduce
b) reducing
c) to reducing
The engineers expect the new reactor _____ safely.
a) operates
b) to operate
c) operating
The vessel is believed _____ last month.
a) to be launched
b) launched

c) launching
We saw the technicians _____ the equipment.
a) checking
b) to check
c) checked
The system is reported _____ upgraded recently.
a) to have been
b) have been
c) to being
They want the team _____ the test today.
a) finishing
b) to finish
c) finish
The reactor is known _____ for many years without refuelling.
a) to operate
b) operating
c) operate
We heard the alarm _____ suddenly.
a) to ring
b) ringing
c) ring
The icebreaker is expected _____ the Arctic zone tomorrow.
a) to enter
b) entering
c) enter