




ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2021 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

Направление подготовки/ специальность	14.04.02 Ядерные физика и технологии		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Nuclear Science and Technology /Ядерные физика и технологии		
Специализация	Nuclear Power Engineering / Ядерные реакторы и энергетические установки		
Уровень образования	высшее образование – магистратура		
Курс	1	семестр	1, 2
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)			6 3/3

Зав. кафедрой-руководитель ОЯТЦ на правах кафедры		А.Г. Горюнов
Руководитель ООП		В.В. Верхотурова
Преподаватель		В.В. Верхотурова

2021 г.

1. Роль дисциплины «Профессиональная подготовка на английском языке» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
Профессиональная подготовка на английском языке	1,2	УК(У)-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	И.УК(У)-4.1	Составляет типовую деловую документацию для академических и профессиональных целей на иностранном языке (английском)	УК(У)-4.1В1	Владеет опытом вести переписку в профессиональных и научных целях
						УК(У)-4.1У1	Умеет осуществлять письменный перевод профессионально-ориентированных аутентичных текстов
						УК(У)-4.1З1	Знает правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации
				И.УК(У)-4.2	Составляет академические и (или) профессиональные тексты на иностранном языке (английском)	УК(У)-4.2В1	Владеет навыками монологического высказывания на иностранном языке (английском) по профилю своей специальности, аргументировано излагая свою позицию и используя вспомогательные средства (таблицы, графики, диаграммы и т.п.)
						УК(У)-4.2У1	Умеет составлять и представлять техническую и научную информацию, используемую в профессиональной деятельности, в виде презентации
						УК(У)-4.2З1	Знает особенности профессионального этикета западной и отечественной культур
		И.УК(У)-4.3	Организует обсуждение результатов исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях на иностранном языке, выбирая подходящий формат	УК(У)-4.3В1	Владеет полученными знаниями по иностранному языку (английскому) на достаточном уровне в своей будущей профессиональной деятельности		
				УК(У)-4.3У1	Умеет воспринимать на слух аутентичные аудио- и видео материалы, в т.ч. связанные с направлением подготовки		
				УК(У)-4.3З1	Знает основы структурирования доклада и подготовки презентаций на иностранном языке (английском), принятых в международной среде		
		УК(У)-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	И.УК(У)-5.1	Анализирует и учитывает разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК(У)-5.1В1	Владеет методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия
						УК(У)-5.1У1	Умеет понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества
						УК(У)-5.1З1	Знает правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия
				И.УК(У)-5.2	Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учётом особенностей деловой и общей культуры представителей	УК(У)-5.2В1	Владеет способностью организовать межкультурную коммуникацию коллектива с учетом специфики системы ценностей его участников

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
					разных этносов и конфессий, других социальных групп	УК(У)-5.2У1	Умеет организовывать взаимодействие с различными группами людей, используя знания о различных формах мировоззрения
		УК(У)-5.231	Знает особенности межкультурного разнообразия общества				

2. Показатели и методы оценивания

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Код индикатора достижения контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование раздела дисциплины	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РД 1	Осуществлять письменный перевод профессионально-ориентированных аутентичных текстов	И.УК(У)-4.1	Раздел 1. Основы атомной и ядерной физики Раздел 2. Ядерные технологии и экология ядерного топливного цикла Раздел 3. Материалы ядерных энергетических установок Раздел 4. Атомные электростанции Раздел 7. Международный режим ядерного нераспространения Раздел 8. Учёт и контроль ядерных материалов, физическая ядерная безопасность ядерных материалов и установок	Перевод
РД 2	Осуществлять устную и письменную коммуникацию в научной и профессиональной сферах общения	И.УК(У)-4.2	Раздел 1. Основы атомной и ядерной физики	Устный доклад, презентация, реферат, проектная работа, собеседование

			<p>Раздел 2. Ядерные технологии и экология ядерного топливного цикла</p> <p>Раздел 3. Материалы ядерных энергетических установок</p> <p>Раздел 4. Атомные электростанции</p> <p>Раздел 5. Дозиметрия и защита от ионизирующих излучений</p> <p>Раздел 6. Обращение с радиоактивными отходами</p> <p>Раздел 7. Международный режим ядерного нераспространения</p> <p>Раздел 8. Учёт и контроль ядерных материалов, физическая ядерная безопасность ядерных материалов и установок</p>	
РД 3	Представлять техническую и научную информацию, используемую в профессиональной деятельности, в виде презентации	И.УК(У)-4.3	<p>Раздел 1. Основы атомной и ядерной физики</p> <p>Раздел 2. Ядерные технологии и экология ядерного топливного цикла</p> <p>Раздел 3. Материалы ядерных энергетических установок</p> <p>Раздел 4. Атомные электростанции</p> <p>Раздел 5. Дозиметрия и защита от ионизирующих излучений</p> <p>Раздел 6. Обращение с радиоактивными отходами</p>	Устный доклад, презентация, проектная работа, собеседование

			<p>Раздел 7. Международный режим ядерного нераспространения</p> <p>Раздел 8. Учёт и контроль ядерных материалов, физическая ядерная безопасность ядерных материалов и установок</p>	
РД 4	Знать правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия	И.УК(У)-5.1	<p>Раздел 1. Основы атомной и ядерной физики</p> <p>Раздел 2. Ядерные технологии и экология ядерного топливного цикла</p> <p>Раздел 3. Материалы ядерных энергетических установок</p> <p>Раздел 4. Атомные электростанции</p> <p>Раздел 5. Дозиметрия и защита от ионизирующих излучений</p> <p>Раздел 6. Обращение с радиоактивными отходами</p> <p>Раздел 7. Международный режим ядерного нераспространения</p> <p>Раздел 8. Учёт и контроль ядерных материалов, физическая ядерная безопасность ядерных материалов и установок</p>	Презентация, проектная работа
РД 5	Организовывать взаимодействие с различными группами людей, используя знания о различных формах мировоззрения	И.УК(У)-5.2	<p>Раздел 1. Основы атомной и ядерной физики</p> <p>Раздел 2. Ядерные технологии и экология ядерного топливного цикла</p>	Презентация, проектная работа

			<p>Раздел 3. Материалы ядерных энергетических установок</p> <p>Раздел 4. Атомные электростанции</p> <p>Раздел 5. Дозиметрия и защита от ионизирующих излучений</p> <p>Раздел 6. Обращение с радиоактивными отходами</p> <p>Раздел 7. Международный режим ядерного нераспространения</p> <p>Раздел 8. Учёт и контроль ядерных материалов, физическая ядерная безопасность ядерных материалов и установок</p>	
--	--	--	---	--

3. Шкала оценивания

Порядок организации оценивания результатов обучения в университете регламентируется отдельным локальным нормативным актом – «Система оценивания результатов обучения в Томском политехническом университете (Система оценивания)» (в действующей редакции). Используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов обучения. Итоговая оценка (традиционная и литерная) по видам учебной деятельности (изучение дисциплин, УИРС, НИРС, курсовое проектирование, практики) определяется суммой баллов по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации (итоговая рейтинговая оценка - максимум 100 баллов).

Распределение основных и дополнительных баллов за оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации устанавливается календарным рейтинг-планом дисциплины.

Рекомендуемая шкала для отдельных оценочных мероприятий входного и текущего контроля

% выполнения задания	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90%÷100%	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
70% - 89%	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов

55% - 69%	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
0% - 54%	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

4. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Устный доклад	Задания для устного доклада: 1. Подготовить устный доклад на тему «Открытый ядерный топливный цикл» объемом 6-8 минут с использованием ранее изученной терминологии. 2. Подготовить устный доклад на тему «Сравнительный анализ открытого и закрытого ядерных топливных циклов» объемом 6-8 минут с использованием ранее изученной терминологии. 3. Подготовить устный доклад на тему «Обращение с радиоактивными отходами» объемом 6-8 минут с использованием ранее изученной терминологии.
2.	Презентация	Тематика презентаций: 1. Конструкционные характеристики реактора типа BWR. 2. Конструкционные характеристики реактора типа PWR. 3. Конструкционные характеристики реактора FNR.
3.	Проектная работа	Проектная работа по теме раздела дисциплины «Дозиметрия и защита от ионизирующих излучений». Выполняется всей группой студентов. Цель - подготовить комплект учебно-методических материалов для проведения лекционного занятия по теме «Дозиметрия и защита от ионизирующих излучений», провести лекционное занятие с элементами практической работы в группе студентов на одном из занятий по изучаемой дисциплине. Комплект учебно-методических материалов включает: мультимедийную презентацию на английском языке объемом 70-80 минут, тематический глоссарий на английском языке (термины и определения к ним) с переводом терминов на русском языке), комплект раздаточного материала для проверки понимания и усвоения лекционного материала.
4.	Реферат	Тематика рефератов: 1. Государственная система обращения с радиоактивными отходами в России. 2. Государственная система обращения с радиоактивными отходами в США. 3. Государственная система обращения с радиоактивными отходами в Канаде.
5.	Собеседование	Вопросы: 1. Назовите основные типы отражателей нейтронов ядерного реактора. 2. Назовите материалы, используемые в качестве замедлителей нейтронов 3. назовите факторы, обуславливающие выбор материала теплоносителя.
6.	Перевод	Переведите на английский язык следующий отрывок из текста на русском языке, обращая особое внимание на перевод выделенных курсивом терминов:

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		«Корпус реактора является центральным компонентом <i>первого контура</i> , содержащего <i>компенсатор давления</i> , четыре <i>петли теплопередачи</i> , каждая из которых состоит из <i>парогенератора</i> и <i>главного циркуляционного насоса</i> , и <i>соединительные трубопроводы</i> . Первый контур служит оболочкой для поддержания <i>рабочей температуры и давления теплоносителя</i> , отводящего тепло из реактора. Эта система выполняет три основные функции: передает тепло из <i>активной зоны реактора</i> к парогенераторам; регулирует <i>реактивность</i> путем изменения концентрации бора и использования <i>регулирующих сборок</i> ; регулирует давление с помощью компенсатора давления. Корпус реактора предназначен служить опорой и удерживать в заданном положении активную зону, <i>внутрикорпусные устройства</i> и <i>приводы органов регулирования</i> ; обеспечивать полную <i>герметичность</i> и сопротивление внутреннему давлению; служить <i>защитой от радиоактивных излучений активной зоны</i> ».
7.	Коллоквиум	<p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные типы, конфигурация и свойства ядерного топлива. 2. Материалы-поглотители нейтронов: определение, предназначение, характеристики. 3. Активная зона ядерного реактора: определение, структура.

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Устный доклад	<p>Оценочное мероприятие проводится по окончании изучения подраздела дисциплины. Форма представления – устная. Тематика устного доклада сообщается студенту заранее.</p> <p>Максимальное количество баллов за выполнение оценочного мероприятия – 5 баллов.</p> <p>Методика оценивания мероприятия:</p> <p>Оценивание устного доклада происходит с использованием 5 критериев, каждый из которых оценивается максимально в 1 балл.</p> <p>Описание критериев:</p> <p>Критерий 1: Объем доклада 1 б. – 5-6 минут, 0.5 б. – менее 5 минут, 0 б. – менее 3 минут</p> <p>Критерий 2: Структура доклада: 1 б. – доклад хорошо структурирован, логически связан и последователен, 0.5 б. – в докладе нарушена логика и последовательность, 0 б. – наблюдается бессвязность в представлении информации, значительно нарушена структура доклада</p> <p>Критерий 3: Содержание доклада (представлены все пункты задания) 1 б. – все пункты представлены, 0.5 б. – отсутствует 1 пункт, 0 б. – отсутствует более чем 1 пункт</p> <p>Критерий 4: Владение профессиональной лексикой 1 б. – профессиональная лексика используется корректно и адекватно, 0.5 б. – профессиональная лексика используется не в полной мере и всегда корректно и адекватно, имеются ошибки в произношении, 0 б. – имеются многочисленные неточности и ошибки в употреблении профессиональной лексики</p> <p>Критерий 5: Темп речи 1 б. – беглая речь, темп естественный, 0.5 б. – замедленный темп, паузы в речи, 0 б. – очень медленный темп речи, много речевых пауз</p>

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
2.	Презентация	<p>Оценочное мероприятие проводится по окончании изучения тематики раздела дисциплины. Форма представления – устная. Формат представления - мультимедийная презентация. Тематика презентаций сообщается студентам заранее. Максимальное количество баллов за выполнение оценочного мероприятия – 10 баллов. Минимально возможное количество баллов за выполнение данного задания составляет 5,5 баллов.</p> <p>Методика оценивания мероприятия: Оценивание презентации происходит с использованием 7 критериев, 6 из которых оцениваются максимально в 1,5 балла, 1 – в 1 балл максимально.</p> <p>Описание критериев: Критерий 1: Объем презентации 1.5 б. – 15 слайдов, 1 б. – менее 12 слайдов, 0.5 б. – менее 11 слайдов Критерий 2: Структура слайдов: 1.5 б. – пропорциональное соотношение текста и визуальных средств, 1б. – объем текста больше требуемого, недостаточно визуальных средств или наоборот, 0.5 б. – преобладают визуальные средства без текстового сопровождения Критерий 3: Выполнение задания (представлены все пункты задания) 1.5 б. – все пункты представлены, 1 б.– отсутствует 1 пункт, 0,5 б. – отсутствует более чем 1 пункт Критерий 4: Выступление (логичность, последовательность, убедительность) 1.5 б. – материал изложен последовательно, логично и убедительно, 1 б. – материал изложен недостаточно послед-но, логично и убедительно, 0.5 б. – непоследовательное, нелогичное и неубедительное изложение материала Критерий 5: Умение заинтересовать аудиторию 1.5 б. – интересно, 1 б. – не в полной мере интересно, 0.5 б. – не интересно Критерий 6: Темп речи 1.5 б. – беглая речь, темп естественный, 1б. – замедленный темп, паузы в речи, 0.5 б. – очень медленный темп речи, много речевых пауз Критерий 7: Время выступления 1 б. – около 10-11 минут, 0.5 б. – намного менее или более 10-11 минут</p>
3.	Проектная работа	<p>Проектная работа выполняется как в ходе изучения раздела дисциплины, так и в конце изучения раздела дисциплины. Формат выполнения проектной работы – групповой. Группа – 3-4 студента. Тематика проектной работы сообщается студентам заранее. Время выполнения проекта – 2 недели.</p> <p>Возможные виды проекта: сравнительно-аналитический, информационно-обобщающий, ознакомительный.</p> <p>Максимальное количество баллов за выполнение проектной работы – 15 баллов, при условии выполнения проектной работы в полном объеме и представления результатов в указанный срок.</p>
4.	Реферат	<p>Тематика рефератов сообщается студентам заранее. Максимальное количество баллов за выполнение оценочного мероприятия – 10 баллов. Минимально возможное количество баллов за выполнение данного задания составляет 5,5 баллов.</p> <p>Методика оценивания мероприятия: Оценивание реферата происходит с использованием 4 критериев, каждый из которых оценивается максимально в 2,5 балла.</p> <p>Описание критериев:</p>

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
		<p>Критерий 1: Объем и оформление 2.5 б. – 6 страниц, соответствует требованиям, 1.5 б. – 5 страниц, частично не соответствует требованиям, 1 б. – 4 и менее страниц, значительное нарушение требований оформления</p> <p>Критерий 2: Структура: 2.5 б. – представлены все разделы реферата, 1.5 б. – представлены не все разделы реферата, 1 б. – структура реферата нарушена</p> <p>Критерий 3: Полнота представленной информации 2.5 б. – проблема раскрыта полностью, 1.5 б. – проблема раскрыта в полном объеме, однако имеются незначительные неточности, 1 б. – проблема недостаточно полно раскрыта</p> <p>Критерий 4: Стиль изложения информации 1.5 б. – материал изложен последовательно, логично и убедительно, 1 б. – материал изложен недостаточно последовательно, логично и убедительно, 0.5 б. – непоследовательное, нелогичное и неубедительное изложение материала</p>
5.	Собеседование	<p>Собеседование проводится с использованием карточек, содержащих 4 термина на русском языке. Студент должен перевести каждый термин с русского языка на английский язык, дать определение каждого термина на английском языке, ответить на 4 вопроса преподавателя.</p> <p>Максимальное количество баллов за выполнение оценочного мероприятия – 4 балла.</p> <p>Методика оценивания мероприятия:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Перевод термина на английский язык – 0.25 балла (4 термина x 0.5 = 1 б.) – Формулировка определения термина на английском языке – 0.5 балла (4 определения x 0.5 = 2 б.) – Ответ на вопрос преподавателя – 0.25 балла (4 определения x 0.25 = 1 б.)
6.	Перевод	<p>Перевод текстового материала профессиональной направленности с английского на русский язык и наоборот. Форма выполнения – письменная. Объем текста оригинала – 450-500 слов. Время выполнения – 45 минут. Максимальное количество баллов за выполнение оценочного мероприятия – 5 баллов.</p> <p>Методика оценивания мероприятия:</p> <p>Критерии оценивания письменного перевода:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Смысловое содержание: 1 б. – полностью соблюдено, 0.5 б. – частично соблюдено, 0 б. – не соблюдено – Стиль и манера изложения: 1 б. – полностью соблюдены, 0.5 б. – частично соблюдены, 0 б. – не соблюдены – Нормы лексической эквивалентности: 1 б. – полностью соблюдены, 0.5 б. – частично соблюдены, 0 б. – не соблюдены – Грамматические и синтаксические формы: 1 б. – полностью соблюдены, 0.5 б. – частично соблюдены, 0 б. – не соблюдены – Стилистические формы: 1 б. – полностью соблюдены, 0.5 б. – частично соблюдены, 0 б. – не соблюдены

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания															
7.	Коллоквиум	<p>Коллоквиум проводится в устной форме. Формат проведения – устное собеседование с каждым студентом с использованием билетов, содержащих 2 вопроса по тематике изученных разделов дисциплины. Студент должен представить ответ на все вопросы билета на английском языке. Максимальное количество баллов за выполнение всех заданий коллоквиума – 10 баллов. Минимально возможный балл (проходной балл) – 6 баллов.</p> <p>Методика оценивания мероприятия: Критерии оценивания устного ответа на вопрос экзаменационного билета:</p> <table border="1" data-bbox="730 451 2051 1040"> <thead> <tr> <th data-bbox="730 451 824 555">Баллы</th> <th data-bbox="824 451 1070 555">Соответствие традиционной оценке</th> <th data-bbox="1070 451 2051 555">Определение оценки</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="730 555 824 695">10</td> <td data-bbox="824 555 1070 695">«Отлично»</td> <td data-bbox="1070 555 2051 695">Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному</td> </tr> <tr> <td data-bbox="730 695 824 836">8-9</td> <td data-bbox="824 695 1070 836">«Хорошо»</td> <td data-bbox="1070 695 2051 836">Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов</td> </tr> <tr> <td data-bbox="730 836 824 976">6-7</td> <td data-bbox="824 836 1070 976">«Удовл.»</td> <td data-bbox="1070 836 2051 976">Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов</td> </tr> <tr> <td data-bbox="730 976 824 1040">0-5</td> <td data-bbox="824 976 1070 1040">«Неудовл.»</td> <td data-bbox="1070 976 2051 1040">Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям</td> </tr> </tbody> </table>	Баллы	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки	10	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному	8-9	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов	6-7	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов	0-5	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям
Баллы	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки															
10	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному															
8-9	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов															
6-7	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов															
0-5	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям															