

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
ПРИЕМ 2021 г.  
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ**

Направление подготовки/ специальность	<b>14.04.02 Ядерные физика и технологии</b>		
Образовательная программа (направленность (профиль))	<b>Nuclear Science and Technology / Ядерные физика и технологии</b>		
Специализация	<b>Nuclear Power Engineering / Ядерные реакторы и энергетические установки</b>		
Уровень образования	высшее образование - магистратура		
Курс	<b>1</b>	семестр	<b>1, 2</b>
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	<b>6 3/3</b>		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	-	
	Практические занятия	64	
	Лабораторные занятия	-	
	<b>ВСЕГО</b>	<b>64</b>	
Самостоятельная работа, ч		152	
<b>ИТОГО, ч</b>		<b>216</b>	

Вид промежуточной аттестации	<b>Зачёт</b>	Обеспечивающее подразделение	ОЯТЦ ИЯТШ
---------------------------------	--------------	---------------------------------	-----------

## 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 5.4 Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
		Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование				
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)-4.3З1	Знает основы структурирования доклада и подготовки презентаций на иностранном языке (английском), принятых в международной среде						
				УК(У)-5.1В1	Владеет методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия				
		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)-5.1У1	Умеет понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества
				УК(У)-5.1З1	Знает правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия				
				УК(У)-5.2В1	Владеет способностью организовывать межкультурную коммуникацию коллектива с				
И.УК(У)-5.2	Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учётом								

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)	
		Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
			особенностей деловой и общей культуры представителей разных этносов и конфессий, других социальных групп		учетом специфики системы ценностей его участников
				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. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Индикатор достижения компетенции
Код	Наименование	
РД 1	Осуществлять письменный перевод профессионально-ориентированных аутентичных текстов	И.УК(У)-4.1
РД 2	Осуществлять устную и письменную коммуникацию в научной и профессиональной сферах общения	И.УК(У)-4.2
РД 3	Представлять техническую и научную информацию, используемую в профессиональной деятельности, в виде презентации	И.УК(У)-4.3
РД 4	Применять правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия	И.УК(У)-5.1
РД 5	Организовывать взаимодействие с различными группами людей, используя знания о различных формах мировоззрения	И.УК(У)-5.2

## 3. Структура и содержание дисциплины

### Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
<b>Раздел 1. Основы атомной и ядерной физики</b>	РД1	Практические занятия	4
	РД2	Самостоятельная работа	12
	РД3		
<b>Раздел 2. Ядерные технологии и экология ядерного топливного цикла</b>	РД1	Практические занятия	10
	РД2	Самостоятельная работа	24
	РД3		
<b>Раздел 3. Материалы ядерных энергетических установок</b>	РД1	Практические занятия	8
	РД2	Самостоятельная работа	18
	РД3		
<b>Раздел 4. Атомные электростанции</b>	РД1	Практические занятия	10
	РД2	Самостоятельная работа	22
	РД3		
<b>Раздел 5. Дозиметрия и защита от ионизирующих излучений</b>	РД1	Практические занятия	8
	РД2	Самостоятельная работа	16
	РД3		
<b>Раздел 6. Обращение с радиоактивными отходами</b>	РД1	Практические занятия	8
	РД2	Самостоятельная работа	20
	РД3		

<b>Раздел 7. Международный режим ядерного нераспространения</b>	РД1	Практические занятия	8
	РД2	Самостоятельная работа	22
	РД3		
<b>Раздел 8. Учёт и контроль ядерных материалов, физическая ядерная безопасность ядерных материалов и установок</b>		Практические занятия	8
		Самостоятельная работа	18

#### 4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

##### 4.1. Учебно-методическое обеспечение

###### Основная литература:

1. Kamal, A. Nuclear Physics / A. Kamal. — Berlin : Springer-Verlag , 2014. — 612 p. —Текст: электронный // SpringerLink. — URL: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-642-38655-8> (дата обращения: 20.09.2020). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.
2. Takigawa N. Fundamentals of Nuclear Physics / N. Takigawa K. Washiyama. — Tokyo : Springer, 2017. — 269 p. — Текст: электронный // SpringerLink. — URL: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-4-431-55378-6> (дата обращения: 20.09.2020). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.
3. Marguet, S. The Physics of Nuclear Reactors / S. Marguet. — Cham : Springer International Publishing AG, 2017. — 1445 p. — Текст: электронный // SpringerLink. — <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-319-59560-3> (дата обращения: 20.09.2020). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.

###### Дополнительная литература:

1. Saha, G. B. Physics and Radiobiology of Nuclear Medicine / G. B. Saha. — New York : Springer Science, 2013. — 328 с. — Текст: электронный // SpringerLink. — <https://link.springer.com/book/10.1007/978-1-4614-4012-3> (дата обращения: 20.09.2020). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.
2. Greiner W. Nuclear Physics: Present and Future/ W. Greiner. — Cham : Springer International Publishing, 2015. — 309 с. — — Текст: электронный // SpringerLink. — <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-319-10199-6> (дата обращения: 20.09.2020). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.

##### 4.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

1. Официальный сайт Международного агентства по атомной энергии. Режим доступа: <https://www.iaea.org>
2. Официальный сайт энциклопедии Британика. Режим доступа: <https://www.britannica.com>
3. Онлайн коллекция материалов по истории развития атома и атомных технологий. Режим доступа: <http://www.atomicarchive.com/Physics/Physics9.shtml>
4. Официальный сайт некоммерческой организации Nuclear Threat Initiative (NTI). Режим доступа: <https://tutorials.nti.org>

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**):

Программное обеспечение не используется.