

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2020 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

**МЕЖДУНАРОДНЫЕ И НАЦИОНАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ
ЯДЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

Направление подготовки/ специальность	14.04.02 Ядерные физика и технологии		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Nuclear Science and Technology / Ядерные физика и технологии		
Специализация	Nuclear Safety, Security and Non-Proliferation of Nuclear Materials / Безопасность и нераспространение ядерных материалов		
Уровень образования	высшее образование - магистратура		
Курс	1	семестр	1
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	24	
	Практические занятия	24	
	ВСЕГО	48	
Самостоятельная работа, ч			60
в т.ч. отдельные виды самостоятельной работы с выделенной промежуточной аттестацией (курсовой проект)			курсовой проект
ИТОГО, ч			108

Вид промежуточной аттестации	Экзамен Диф.зачёт	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)-4.2	Составляет академические и (или) профессиональные тексты на иностранном языке (английском)	УК(У)-4.2В1	Владеет навыками монологического высказывания на иностранном языке 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
		И.УК(У)-4.3	Организует обсуждение результатов исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях на иностранном языке (английском), выбирая подходящий формат	УК(У)-4.3В1	Владеет полученными знаниями по иностранному языку (английскому) на достаточном уровне в своей будущей профессиональной деятельности
				УК(У)-4.2У1	Знает основы структурирования доклада и подготовки презентаций на иностранном языке (английском), принятых в международной среде
ПК(У)-2	Способен разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасной эксплуатации технических средств, оборудования, устройств и механизмов, составлять и анализировать сценарии потенциально возможных аварий, разрабатывать методы уменьшения вероятности отказов и снижения риска возникновения аварий	И.ПК(У)-2.1	Выполняет аналитический отбор законодательной и нормативной основы для обеспечения ядерной и радиационной безопасности	ПК(У)- 2.1В1	Владеет опытом подбора и анализа законодательных и нормативных документов, обеспечивающих безопасное функционирование объектов использования атомной энергии
				ПК(У)- 2.1У1	Умеет использовать законодательные и нормативные документы для разработки технической документации для эксплуатации ядерных и радиационных объектов
				ПК(У)- 2.1З1	Знает нормативные акты, регулирующие вопросы организации эксплуатации и обеспечения безопасности объектов использования атомной энергии
ПК(У)-6	Способен анализировать и оценивать	И.ПК(У)-6.3	Анализирует технические и расчетно-теоретические данные на предмет их соответствия	ПК(У)-6.3В1	Владеет опытом подбора и анализа информации в области международного

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)	
		Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
	технические и расчетно-теоретические разработки, учитывать их соответствие законам, нормам и правилам в области использования атомной энергии, экологической безопасности и другим нормативным актам		международному и национальному законодательству в области безопасного использования ядерных и радиационных технологий		и национального законодательства и регулирования вопросов ядерной и радиационной безопасности
				ПК(У)-6.3У1	Умеет выделять и использовать наиболее существенные аспекты законодательного регулирования для анализа и развития систем ядерной и радиационной безопасности
				ПК(У)-6.331	Знает международные и национальные требования, регулирующие вопросы ядерной и радиационной безопасности

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	Применять знания иностранного языка (английского) для подготовки текстов и организации обсуждений.	И.УК(У)-4.2 И.УК(У)-4.3
РД 2	Выполнять подбор и использование необходимой нормативной и законодательной базы в области ядерной и радиационной безопасности.	И.ПК(У)-2.1
РД 3	Применять нормативную и законодательную базу в области безопасности для анализа технической и расчетно-теоретической информации.	И.ПК(У)-6.3

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел 1. Общие требования к системам безопасности, безопасности источников и радиоактивных отходов	РД 1	Лекции	12
	РД 2	Практические занятия	12
	РД 3	Самостоятельная работа	30
Раздел 2. Требования безопасности к реакторам и предприятиям ядерного топливного цикла	РД 1	Лекции	12
	РД 2	Практические занятия	12
	РД 3	Самостоятельная работа	30

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература:

1. Safety Cultures, Safety Models Taking Stock and Moving Forward / by editors C. Gilbert, B. Journé, H. Laroche; C. Bieder. - Cham : Springer Open, 2018. - Текст: электронный // SpringerLink. – URL: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-319-95129-4> (дата обращения: 20.09.2020). – Режим доступа : по подписке.
2. Domenech, H. Radiation Safety. Management and Programs / H. Domenech. - Cham : Springer, 2017. - 332 p. - Текст: электронный // SpringerLink. – URL: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-319-42671-6> (дата обращения: 20.09.2020). – Режим доступа : по подписке.
3. Prince, R. Radiation Protection at Light Water Reactors / R. Prince. - New York : Springer, 2012. – XIV, 366 p. - Текст: электронный // SpringerLink. – URL: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-642-28388-8> (дата обращения: 20.09.2020). – Режим доступа : по подписке.

Дополнительная литература:

4. Marguet S. The Physics of Nuclear Reactor / S. Marguet. – Cham : Springer International Publishing AG, 2017. – XXXII, 1445 p. – Текст: электронный // SpringerLink. – URL: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-319-59560-3> (дата обращения: 20.09.2020). – Режим доступа : по подписке.

4.2. Информационное и программное обеспечение

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

1. Электронно-библиотечная система «Лань» - <https://e.lanbook.com/>.
2. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - <https://urait.ru/>.
3. Росатом, Госкорпорация (полный цикл в сфере атомной энергетики и промышленности, Москва) <http://www.rosatom.ru/>
4. Концерн Росэнергоатом, ОАО (компания, эксплуатирующая АЭС России, Москва) <http://www.rosenergoatom.ru/>
5. The official website of the engineering division of Rosatom State Corporation: <https://www.ase-ec.ru/en/products-and-services/design-of-npp/>
6. Институт атомной энергии <http://www.iae.kz/index.php/ru/the-community>

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

1. 7-Zip;
2. Adobe Acrobat Reader DC;
3. Adobe Flash Player;
4. Amazon Corretto JRE 8;
5. Design Science MathType 6.9 Lite;
6. Far Manager;
7. Google Chrome;
8. Notepad++;
9. WinDjView;
10. Cisco Webex Meetings;
11. Far Manager;
12. Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic;
13. Zoom Zoom