

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФГБОУ ВО "Казанский государственный энергетический университет" □

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом КГЭУ

Протокол № 3 от 26.03.2025

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Первый проректор,  
Проректор по УР

\_\_\_\_\_ А.В. Леонтьев  
" 26 " \_\_\_\_\_ марта \_\_\_\_\_ 20 25 г.

образовательной программы специалитета по специальности

14.05.02 Атомные станции: проектирование, эксплуатация и инжиниринг

Специализация: Радиационная безопасность атомных станций

Кафедра: Атомные и тепловые электрические станции

Институт: Атомной и тепловой энергетики

Квалификация: специалист

Форма обучения: Очная форма

Срок получения образования: 5л 6м

Образовательный стандарт (ФГОС) № 154 от 28.02.2018

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
24	АТОМНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ
24.020	СПЕЦИАЛИСТ ПО РАДИАЦИОННОМУ КОНТРОЛЮ АТОМНОЙ ОТРАСЛИ

+	Типы задач профессиональной деятельности
+	производственно-технологический
+	

СОГЛАСОВАНО

Директор Департамента образования \_\_\_\_\_ / Р.В. Ахметова/

Директор ИАТЭ \_\_\_\_\_ / С.О. Гапоненко/

зав.кафедрой АТЭС \_\_\_\_\_ / Н.Д. Чичирова/

Индекс	Наименование	Формы пром. атт.					з.е.	Итого акад.час Всего	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		Курс 6	
		Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР			Семестр 1	Семестр 2	Семестр 3	Семестр 4	Семестр 5	Семестр 6	Семестр 7	Семестр 8	Семестр 9	Семестр А	Семестр В	Семестр С
									з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
<b>Блок I. Дисциплины (модули)</b>						<b>291</b>														
<b>Обязательная часть</b>						<b>231</b>														
Б1.О.01	История России			1			4	144	4											
Б1.О.02	Философия	3					3	108			3									
Б1.О.03	Технологии самообразования и самоорганизации			1			2	72	2											
Б1.О.04	Иностранный язык	2	1				9	324	3	6										
Б1.О.05	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации		3				5	180			5									
Б1.О.06	Основы деловой коммуникации		4				2	72			2									
Б1.О.07	Экономика		2				3	108		3										
Б1.О.08	Экономика ядерной энергетики		6				3	108					3							
Б1.О.09	Правоведение		5				2	72				2								
Б1.О.10	Социология		6				2	72					2							
Б1.О.11	Культурология		7				2	72					2							
Б1.О.12	Политология		7				2	72					2							
Б1.О.13	Производственный менеджмент		А				2	72								2				
Б1.О.14	Высшая математика	135	24				25	900	5	6	5	4	5							
Б1.О.15	Химия	2		1			6	216	3	3										
Б1.О.16	Информатика	1					4	144	4											
Б1.О.17	Информационная безопасность		2				3	108		3										
Б1.О.18	Начертательная геометрия. Инженерная и компьютерная графика	2		1			7	252	3	4										
Б1.О.19	Физика	4	3				12	432			6	6								
Б1.О.20	Теоретическая механика	2					4	144		4										
Б1.О.21	Механика	3			3		5	180			5									
Б1.О.22	Механика жидкостей и газов	34					7	252			3	4								
Б1.О.23	Техническая термодинамика	45					9	324			4	5								
Б1.О.24	Электротехника	4					4	144			4									
Б1.О.25	Электроника		5				2	72				2								
Б1.О.26	Тепломассообмен в ядерных энергетических установках	6	5				7	252				3	4							
Б1.О.27	Теплогидравлические процессы в ядерных реакторах	6	7		7		7	252					4	3						
Б1.О.28	Теория переноса нейтронов		4				3	108			3									
Б1.О.29	Ядерная физика	5					5	180				5								
Б1.О.30	Статистическая физика		6				3	108					3							
Б1.О.31	Физика ядерных реакторов		6				3	108					3							
Б1.О.32	Квантовая механика и основы теории относительности		7				3	108					3							
Б1.О.33	Кинетика ядерных реакторов	7					4	144					4							
Б1.О.34	Нейтронно-физические реакторные измерения		А				3	108									3			
Б1.О.35	Материаловедение		4				3	108			3									
Б1.О.36	Метрологическое обеспечение технических измерений в атомной энергетике		7				2	72					2							
Б1.О.37	Атомные станции малой мощности	6					3	108					3							
Б1.О.38	Проектная деятельность в ядерной энергетике	3					3	108			3									
Б1.О.39	Специальные реакторы и реакторы малой мощности	7					3	108					3							
Б1.О.40	Решение инженерных задач в ядерной энергетике		6				2	72				2								
Б1.О.41	Контроль и управление ядерными энергетическими установками	9					3	108									3			
Б1.О.42	Основы российской государственности		1				2	72	2											
Б1.О.43	Физическая культура и спорт			6			2	72				2								
Б1.О.44	Безопасность жизнедеятельности			9			3	108									3			
Б1.О.45	Радиационная химия и радиационная безопасность ядерных энергетических установок	8					4	144					4							
Б1.О.46	Дозиметрия и защита от ионизирующих излучений		9				2	72									2			
Б1.О.47	Основы ядерной энергетики	1					3	108	3											
Б1.О.48	Паровые турбины атомных электрических станций	6	8	7	8		9	324					4	2	3					
Б1.О.49	Электрооборудование атомных электрических станций		9				3	108									3			
Б1.О.50	Атомные электрические станции	7	89		9		9	324						4	2		3			

Б1.О.51	Компьютерное моделирование технологических процессов и оборудования АЭС		5				3	108								3							
Б1.О.52	Экологические аспекты развития атомной энергетики		А				3	108												3			
Б1.О.53	Медико-биологические основы радиационной безопасности		В				2	72													2		
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>							<b>60</b>																
Б1.В.01	Радионуклиды	5				5	5	180								5							
Б1.В.02	Учет и контроль ядерных материалов и радиоактивных веществ	9					4	144												4			
Б1.В.03	Защита от ионизирующего излучения. Радиационная безопасность населения и окружающей среды		8				3	108												3			
Б1.В.04	Методы и средства радиационной безопасности	А				А	5	180												5			
Б1.В.05	Современные технологии ядерного топливного цикла	В					3	108													3		
Б1.В.06	Неразрушающий анализ ядерных материалов и радиоактивных веществ	8					3	108												3			
Б1.В.07	Нормативное и организационное обеспечение ядерного нераспространения, ядерной и радиационной безопасности	9					4	144												4			
Б1.В.08	Безопасное обращение и захоронение радиоактивных отходов и отработанного ядерного топлива	А					3	108												3			
Б1.В.09	Физико-химические процессы при эксплуатации систем и установок на АЭС	9					6	216												6			
Б1.В.10	Теория рисков и принцип ALARA		А				3	108												3			
Б1.В.11	Инструментальные методы контроля ионизирующего излучения	А					4	144												4			
Б1.В.12	Радиационный контроль на АЭС	8					3	108												3			
Б1.В.13	Современные экспериментальные исследования ядерной физики и энергетики		А				2	72												2			
Б1.В.14	Аварийная готовность и реагирование	8					4	144												4			
Б1.В.ДЭ.01	<b>Элективные дисциплины (модули)</b>																						
Б1.В.ДЭ.01.01	<b>Модуль 1</b>						<b>8</b>																
Б1.В.ДЭ.01.01.01	Социально-психологическое восприятие радиационного воздействия						8	2	72											2			
Б1.В.ДЭ.01.01.02	Водоподготовка на АЭС		А					3	108											3			
Б1.В.ДЭ.01.01.03	Источники облучения человека		7					3	108											3			
Б1.В.ДЭ.01.02	<b>Модуль 2</b>						<b>8</b>																
Б1.В.ДЭ.01.02.01	Правовое и международное регулирование в области ядерной и радиационной безопасности						8	2	72											2			
Б1.В.ДЭ.01.02.02	Спектрометрия ионизирующего излучения		А					3	108											3			
Б1.В.ДЭ.01.02.03	Основы физиологии человека		7					3	108											3			
Б1.ДЭ	<b>Элективные дисциплины по физической культуре и спорту</b>																				<b>328</b>		
Б1.ДЭ.01	Общая физическая подготовка																				328		
Б1.ДЭ.02	Оздоровительная физическая подготовка																				328		
Б1.ДЭ.03	Прикладная физическая подготовка																				328		
<b>Блок 2. Практика</b>							<b>30</b>																
<b>Обязательная часть</b>							<b>8</b>	288		1	1									2		2	2
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная)					12		2	72														
Б2.О.02(П)	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)					7		2	72											2			
Б2.О.03(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа 1)					9А		4	144												2	2	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>							<b>22</b>																
Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая)					8		6	216												6		
Б2.В.02(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа 2)					В		5	180													5	
Б2.В.03(П)	Производственная практика (производственно-технологическая)					В		5	180													5	
Б2.В.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)					В		6	216													6	
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>							<b>9</b>																
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы							9	324													9	
<b>ФТД. Факультативные дисциплины</b>							<b>5</b>																
ФТД.01	Здоровый образ жизни и экология человека							1	36												1		
ФТД.02	Антикоррупционная политика							1	36												1		
ФТД.03	Информационно-библиографическая культура					1		1	36												1		
ФТД.04	Технологическое предпринимательство							7	72												2		
ФТД.05	Основы военной подготовки					6		3	108													3	