МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Воронежский государственный технический университет"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ *О.А. Колосов*

17 января 2025

План одобрен учебно-методическим советом
Протокол № 5 от 17.01.2025

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

14.03.01

Направление 14.03.01 Ядерная энергетика и теплофизика

Профиль: Технологические системы жизнеобеспечения АЭС и промышленных предприятий

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4 г.

Образовательный стандарт (ФГОС) № 148 от 28.02.2018

Код	*Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты*	*Приказ Минтруда*
16	СТРОИТЕЛЬСТВО И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО	
16.149	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ, ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	№ 251н от 19.04.2021 г.
16.146	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	№ 255н от 19.04.2021 г.
16.025	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА	№ 231н от 21.04.2022 г.
20	ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА	
20.048	РАБОТНИК ПО ВОДОПОДГОТОВКЕ ТЕПЛОВОЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ	№ 616н от 31.08.2021 г.
24	АТОМНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	
24.033	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ И АВТОМАТИКИ АТОМНОЙ СТАНЦИИ	№ 333н от 29.05.2015 г.
24.103	ИНЖЕНЕР-ПРОЕКТИРОВЩИК ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ОБЪЕКТОВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ	№ 519н от 24.08.2020 г.
24.106	ИНЖЕНЕР ПО ИСПЫТАНИЯМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ ОБЪЕКТОВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ	№ 516н от 24.08.2020 г.
24.115	ИНЖЕНЕР ПО КОНСТРУИРОВАНИЮ НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ОБЪЕКТОВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ	№ 685н от 06.10.2021 г.
24.130	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ОБЪЕКТОВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ	№ 575н от 05.07.2023 г.
24.117	ИНЖЕНЕР-ПРОЕКТИРОВЩИК ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ ПРИ СООРУЖЕНИИ ОБЪЕКТОВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ	№ 686н от 06.10.2021 г.
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ	
40.176	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СИСТЕМ ХОЛОДОСНАБЖЕНИЯ	№ 269н от 22.04.2021 г.

Типы задач профессиональной деятельности
проектный
монтажно-наладочный

СОГЛАСОВАНО

Начальник управления качества образования _____ */ И.Н. Крючкова/*

Декан факультета радиотехники и электроники _____ */ В.А. Небольсин/*

Заведующий кафедрой твердотельной электроники _____ */ В.А. Небольсин/*

Руководитель образовательной программы _____ */ О.В. Калядин/*

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь				Июль				Август			
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 4	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 3	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 -2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I										*								*	*	Э	Э	К				*														Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К
																			*																					Э		У		У							
																		*	*																					Э		У		У							
																		*	*																					Э		У		У							
																		*	Э															*						*		У		У							
																		*	Э								*									*				Э		У		К							
II										*									*	Э	Э	К				*														Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К
																			*																					Э		У		У							
																		*	*																					Э		У		У							
																		*	*																					Э		У		У							
																		*	Э															*						*		У		У							
																		*	Э								*									*				Э		У		К							
III										*									*	Э	Э	К				*														Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К
																			*																					Э	Э				П							
																		*	*																					Э	Э				П							
																		*	*																					Э	П				К							
																		*	Э															*						*	П				К							
																		*	Э								*									*				Э	Э	П				К							
IV																			*	Э	Э	К				*									Э	Э	Пд	Пд	Пд	Пд	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К
										*									*																Э	Пд				Д	Д										
																		*	*																Э	Пд				К	Д	Д										
																		*	*															Э	Э	Пд				К	Д	Д										
																		*	Э															Э	*	Пд				К	*	Д										
																		*	Э								*							Э	Э	*				Д	Д	Д										

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
	Теоретическое обучение	17 1/6	17 2/6	34 3/6	17 1/6	17 2/6	34 3/6	17 1/6	17 1/6	34 2/6	17 1/6	11 1/6	28 2/6	131 4/6
Э	Экзаменационные сессии	2 2/6	2	4 2/6	2 2/6	2	4 2/6	2 2/6	1 3/6	3 5/6	2 2/6	1 3/6	3 5/6	16 2/6
У	Учебная практика		2 4/6	2 4/6		2 4/6	2 4/6							5 2/6
П	Производственная практика								4	4				4
Пд	Преддипломная практика											4	4	4
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											4	4	4
К	Продолжительность каникул	7 дн	52 дн	59 дн	7 дн	52 дн	59 дн	7 дн	47 дн	54 дн	7 дн	60 дн	67 дн	239 дн
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	9 дн	5 дн	14 дн	9 дн	5 дн	14 дн	9 дн	5 дн	14 дн	9 дн	5 дн	14 дн	56 дн
Продолжительность		154 дн	211 дн	365 дн	154 дн	211 дн	365 дн	154 дн	212 дн	366 дн	154 дн	211 дн	365 дн	
Високосный год		-			-			+			-			

-	-	Формы пром. атт.					з.е.	Итого акад.часов								Закрепленная кафедра	
Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Факт	По плану	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Пр. подгот	Код	Наименование
Блок 1.Дисциплины (модули)							214	8032	3872	1498	486	1888	3278	882	21		
Обязательная часть							102	4000	2066	706	174	1186	1520	414			
Б1.О.01	Иностранный язык	12					6	216	108			108	36	72		54	Иностранных языков и технологии
Б1.О.02	История России		1	2			4	144	116	72		44	28			32	Философии, социологии и истории
Б1.О.03	Философия		3				3	108	36	18		18	72			32	Философии, социологии и истории
Б1.О.04	Физическая культура и спорт		1				2	72	36	36			36			69	Физического воспитания и спорта
Б1.О.05	Безопасность жизнедеятельности		5				3	108	54	18		36	54			18	Техносферной и пожарной
Б1.О.06	Русский язык и деловое общение		1				2	72	36	18		18	36			34	Русского языка и межкультурной
Б1.О.07	Основы российской государственности			1			2	72	54	18		36	18			32	Философии, социологии и истории
Б1.О.08	Экономика		3				3	108	36	18		18	72			80	Экономической безопасности
Б1.О.09	Правоведение		4				3	108	36	18		18	72			11	Цифровой и отраслевой экономики
Б1.О.10	Профессиональная этика		5				2	72	54	18		36	18			32	Философии, социологии и истории
Б1.О.11	Проектная деятельность		67				4	144	72			72	72			86	Твердотельной электроники
Б1.О.12	Основы военной подготовки			6			3	108	68	34		34	40			18	Техносферной и пожарной
Б1.О.13	Математика	23		1			10	360	162	54		108	126	72		58	Высшей математики и физико-
Б1.О.14	Химия		1	2		2	7	252	90	36	36	18	162			26	Химии и химической технологии
Б1.О.15	Физика	12					10	360	180	72	36	72	99	81		60	Физики
Б1.О.16	Информационные технологии		2				3	108	36	18	18		72			86	Твердотельной электроники
Б1.О.17	Физические основы ядерной энергетики			4			4	144	72	36		36	72			86	Твердотельной электроники
Б1.О.18	Техническая термодинамика	3					5	180	72	36		36	63	45		86	Твердотельной электроники
Б1.О.19	Тепломассообмен	4	3			4	8	288	162	72	18	72	90	36		86	Твердотельной электроники
Б1.О.20	Гидравлика	4	3			4	8	288	126	72	18	36	126	36		37	Жилищно-коммунального хозяйства
Б1.О.21	Компьютерное моделирование технических систем	5				5	5	180	72	18	36	18	63	45		86	Твердотельной электроники
Б1.О.22	Управление, организация и планирование производства	8				8	5	180	60	24	12	24	93	27		37	Жилищно-коммунального хозяйства
Б1.О.23	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		123456					328	328			328				69	Физического воспитания и спорта
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							112	4032	1806	792	312	702	1758	468	21		
Б1.В.01	Инженерная графика	1					5	180	54	18		36	81	45		68	Графики, конструирования и
Б1.В.02	Твердотельное моделирование		2				3	108	36	18	18		72			86	Твердотельной электроники
Б1.В.03	Технологии информационного моделирования		2				3	108	36	18	18		72			37	Жилищно-коммунального хозяйства
Б1.В.04	Материаловедение и технология конструкционных материалов		2	3			4	144	90	36	18	36	54			86	Твердотельной электроники
Б1.В.05	Сопротивление материалов	3					5	180	72	36	18	18	63	45		66	Прикладной математики и механики
Б1.В.06	Основы инженерного проектирования	5	4		5		7	252	90	36		54	126	36		37	Жилищно-коммунального хозяйства
Б1.В.07	Электроснабжение с основами электротехники			5			4	144	90	36	18	36	54			86	Твердотельной электроники
Б1.В.08	Атомные электростанции	5					6	216	72	36		36	99	45		86	Твердотельной электроники
Б1.В.09	Основы вентиляции	6			6		5	180	72	36	18	18	81	27		37	Жилищно-коммунального хозяйства
Б1.В.10	Основы теории автоматического регулирования			6			4	144	54	18	18	18	90			86	Твердотельной электроники
Б1.В.11	Основы технических измерений			6			4	144	54	36		18	90			86	Твердотельной электроники
Б1.В.12	Насосы, вентиляторы, компрессоры	6					5	180	90	36	18	36	63	27		37	Жилищно-коммунального хозяйства
Б1.В.13	Тепломассообменные аппараты АЭС и промышленных предприятий	7					5	180	90	36	18	36	54	36		67	Теоретической и промышленной теплоэнергетики
Б1.В.14	Стандартизация, сертификация и контроль качества		7				3	108	36	18		18	72			86	Твердотельной электроники
Б1.В.15	Экологическая безопасность АЭС и промышленных предприятий		8				3	108	24	12		12	84			37	Жилищно-коммунального хозяйства
Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)**			**4**			**4**	**144**	**72**	**18**	**18**	**36**	**72**				
Б1.В.ДВ.01.01	Вакуумная техника			4			4	144	72	18	18	36	72			86	Твердотельной электроники
Б1.В.ДВ.01.02	Химия воды и процессы водоподготовки			4			4	144	72	18	18	36	72			37	Жилищно-коммунального хозяйства
Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)**	**4**					**5**	**180**	**90**	**36**	**18**	**36**	**54**	**36**			
Б1.В.ДВ.02.01	Теоретические основы холодильной техники	4					5	180	90	36	18	36	54	36		86	Твердотельной электроники
Б1.В.ДВ.02.02	Надежность и долговечность строительных материалов и конструкций АЭС и ПП	4					5	180	90	36	18	36	54	36		37	Жилищно-коммунального хозяйства
Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)**	**6**	**5**		**6**		**7**	**252**	**180**	**72**	**36**	**72**	**45**	**27**			
Б1.В.ДВ.03.01	Холодильные машины и установки	6	5		6		7	252	180	72	36	72	45	27		86	Твердотельной электроники
Б1.В.ДВ.03.02	Водно-химический режим на АЭС и ПП	6	5		6		7	252	180	72	36	72	45	27		37	Жилищно-коммунального хозяйства
Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)**	**7**					**5**	**180**	**72**	**36**	**18**	**18**	**63**	**45**			
Б1.В.ДВ.04.01	Основы теории кондиционирования воздуха	7					5	180	72	36	18	18	63	45		86	Твердотельной электроники
Б1.В.ДВ.04.02	Процессы и аппараты в технологических операциях АЭС и ПП	7					5	180	72	36	18	18	63	45		37	Жилищно-коммунального хозяйства
Б1.В.ДВ.05	**Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)**	**8**			**8**		**5**	**180**	**84**	**36**	**12**	**36**	**69**	**27**			
Б1.В.ДВ.05.01	Системы кондиционирования воздуха АЭС и промышленных предприятий	8			8		5	180	84	36	12	36	69	27		86	Твердотельной электроники
Б1.В.ДВ.05.02	Промышленное водоснабжение и водоочистка	8			8		5	180	84	36	12	36	69	27		37	Жилищно-коммунального хозяйства
Б1.В.ДВ.06	**Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)**	**7**				**7**	**5**	**180**	**72**	**36**	**18**	**18**	**63**	**45**	**9**		
Б1.В.ДВ.06.01	Регулирование и автоматизация систем холодоснабжения	7				7	5	180	72	36	18	18	63	45	9	86	Твердотельной электроники
Б1.В.ДВ.06.02	Регулирование и автоматизация систем водоснабжения	7				7	5	180	72	36	18	18	63	45	9	37	Жилищно-коммунального хозяйства
Б1.В.ДВ.07	**Дисциплины (модули) по выбору 7 (ДВ.7)**	**8**	**7**			**7**	**8**	**288**	**138**	**60**	**18**	**60**	**123**	**27**			
Б1.В.ДВ.07.01	Системы обеспечения техническими газами АЭС и промышленных предприятий	8	7			7	8	288	138	60	18	60	123	27		86	Твердотельной электроники
Б1.В.ДВ.07.02	Пуско-наладочные работы систем водоподготовки и общестанционных сетей АЭС и ПП	8	7			7	8	288	138	60	18	60	123	27		37	Жилищно-коммунального хозяйства
Б1.В.ДВ.08	**Дисциплины (модули) по выбору 8 (ДВ.8)**		**8**				**3**	**108**	**84**	**36**	**12**	**36**	**24**		**12**		
Б1.В.ДВ.08.01	Монтаж и эксплуатация систем холодоснабжения		8				3	108	84	36	12	36	24		12	86	Твердотельной электроники
Б1.В.ДВ.08.02	Эксплуатация водного хозяйства АЭС и ПП		8				3	108	84	36	12	36	24		12	37	Жилищно-коммунального хозяйства
Б1.В.ДВ.09	**Дисциплины (модули) по выбору 9 (ДВ.9)**			**7**			**4**	**144**	**54**	**36**		**18**	**90**				
Б1.В.ДВ.09.01	Установки и оборудование цеха общестанционных систем АЭС			7			4	144	54	36		18	90			86	Твердотельной электроники
Б1.В.ДВ.09.02	Установки и оборудование химического цеха АЭС			7			4	144	54	36		18	90			37	Жилищно-коммунального хозяйства
Блок 2.Практика							20	720	216						408		
Обязательная часть							10	360	108						156		
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика			2			4	144	48							86	Твердотельной электроники
Б2.О.02(П)	Эксплуатационная практика			6			6	216	60						156	86	Твердотельной электроники
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							10	360	108						252		
Б2.В.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			4			4	144	48						96	86	Твердотельной электроники
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика			8			6	216	60						156	86	Твердотельной электроники
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							6	216	20				196				
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						6	216	20				196			86	Твердотельной электроники
ФТД.Факультативные дисциплины							30	1080	788	54		734	292				
ФТД.01	Психология социального взаимодействия		2				2	72	36	18		18	36			32	Философии, социологии и истории
ФТД.02	Великая Отечественная война: без срока давности		4				2	72	36	18		18	36			32	Философии, социологии и истории
ФТД.03	Жизненный цикл АЭС и промышленных предприятий		6				2	72	36	18		18	36			86	Твердотельной электроники
ФТД.04	Русский язык как иностранный		12345678				24	864	680			680	184			34	Русского языка и межкультурной коммуникации
	Итого з.е./акад.часов (без факультативов)						240	8968	4108	1498	486	1888	3474	882	429		
	Недельная нагрузка в периодах обучения (акад.час/нед)																
	Контактная работа(без элек. дисц. по ф.к. и спорту) (акад.час/нед)																
	з.е. на курсах (без факультативов)																

Курс 1

Индекс	Сем. 1 [17 1/6 нед] з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Сем. 2 [17 2/6 нед] з.е.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	СР	Контроль
Блок 1.Дисциплины (модули)	28	198	36	294	410	126	28	180	90	240				446	108
Обязательная часть	23	180	36	258	329	81	20	126	54	222				266	108
Б1.О.01	3			54	18	36	3			54				18	36
Б1.О.02	2	36		22	14		2	36		22				14	
Б1.О.04	2	36			36										
Б1.О.06	2	18		18	36										
Б1.О.07	2	18		36	18										
Б1.О.13	4	18		36	90		3	18		36				18	36
Б1.О.14	3	18	18		72		4	18	18	18				90	
Б1.О.15	5	36	18	36	45	45	5	36	18	36				54	36
Б1.О.16							3	18	18					72	
Б1.О.23				56						56					
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	5	18		36	81	45	8	54	36	18				180	
Б1.В.01	5	18		36	81	45									
Б1.В.02							3	18	18					72	
Б1.В.03							3	18	18					72	
Б1.В.04							2	18		18				36	
Блок 2.Практика							4				46	2	96		
Обязательная часть							4				46	2	96		
Б2.О.01(У)							4				46	2	96		
ФТД.Факультативные дисциплины	5			144	36		6	18		146				52	
ФТД.01							2	18		18				36	
ФТД.04	5			144	36		4			128				16	
Итого з.е./акад.часов (без факультативов)	28	198	36	294	410	126	32	180	90	240	46	2	96	446	108
Недельная нагрузка в периодах обучения (акад.час/нед)	51.4					54	52								54
Контактная работа(без элек. дисц. по ф.к. и спорту) (акад.час/нед)	27.5						26.2								
з.е. на курсах (без факультативов)	60														

Курс 2

Индекс	Сем. 3 [17 1/6 нед] з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Сем. 4 [17 2/6 нед] з.е.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Контроль
Блок 1.Дисциплины (модули)	28.5	216	54	254	432	126	27.5	198	54	272					414	108
Обязательная часть	21.5	162	18	218	351	81	15.5	126	18	164					234	72
Б1.О.03	3	18		18	72											
Б1.О.08	3	18		18	72											
Б1.О.09							3	18		18					72	
Б1.О.13	3	18		36	18	36										
Б1.О.17							4	36		36					72	
Б1.О.18	5	36		36	63	45										
Б1.О.19	3.5	36		36	54		4.5	36	18	36					36	36
Б1.О.20	4	36	18	18	72		4	36		18					54	36
Б1.О.23				56						56						
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	7	54	36	36	81	45	12	72	36	108					180	36
Б1.В.04	2	18	18	18	18											
Б1.В.05	5	36	18	18	63	45										
Б1.В.06							3	18		36					54	
Б1.В.ДВ.01							**4**	**18**	**18**	**36**					**72**	
Б1.В.ДВ.01.01							4	18	18	36					72	
Б1.В.ДВ.01.02							4	18	18	36					72	
Б1.В.ДВ.02							**5**	**36**	**18**	**36**					**54**	**36**
Б1.В.ДВ.02.01							5	36	18	36					54	36
Б1.В.ДВ.02.02							5	36	18	36					54	36
Блок 2.Практика							4				46	2	96	96		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							4				46	2	96	96		
Б2.В.01(У)							4				46	2	96	96		
ФТД.Факультативные дисциплины	4			108	36		5	18		114					48	
ФТД.02							2	18		18					36	
ФТД.04	4			108	36		3			96					12	
Итого з.е./акад.часов (без факультативов)	28.5	216	54	254	432	126	31.5	198	54	272	46	2	96		414	108
Недельная нагрузка в периодах обучения (акад.час/нед)	52.5					54	50.9									54
Контактная работа(без элек. дисц. по ф.к. и спорту) (акад.час/нед)	27.3						27									
з.е. на курсах (без факультативов)	60															

Курс 3

Индекс	Сем. 5 [17 1/6 нед] з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Сем. 6 [17 1/6 нед] з.е.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Контроль
Блок 1.Дисциплины (модули)	27	180	72	268	378	126	27	196	72	248					427	81
Обязательная часть	10	54	36	142	135	45	5	34		122					76	
Б1.О.05	3	18		36	54											
Б1.О.10	2	18		36	18											
Б1.О.11							2			36					36	
Б1.О.12							3	34		34					40	
Б1.О.21	5	18	36	18	63	45										
Б1.О.23				52						52						
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	17	126	36	126	243	81	22	162	72	126					351	81
Б1.В.06	4	18		18	72	36										
Б1.В.07	4	36	18	36	54											
Б1.В.08	6	36		36	99	45										
Б1.В.09							5	36	18	18					81	27
Б1.В.10							4	18	18	18					90	
Б1.В.11							4	36		18					90	
Б1.В.12							5	36	18	36					63	27
Б1.В.ДВ.03	**3**	**36**	**18**	**36**	**18**		**4**	**36**	**18**	**36**					**27**	**27**
Б1.В.ДВ.03.01	3	36	18	36	18		4	36	18	36					27	27
Б1.В.ДВ.03.02	3	36	18	36	18		4	36	18	36					27	27
Блок 2.Практика							6				58	2	156	156		
Обязательная часть							6				58	2	156	156		
Б2.О.02(П)							6				58	2	156	156		
ФТД.Факультативные дисциплины	3			72	36		4	18		82					44	
ФТД.03							2	18		18					36	
ФТД.04	3			72	36		2			64					8	
Итого з.е./акад.часов (без факультативов)	27	180	72	268	378	126	33	196	72	248	58	2	156		427	81
Недельная нагрузка в периодах обучения (акад.час/нед)	49.3					54	52									54
Контактная работа(без элек. дисц. по ф.к. и спорту) (акад.час/нед)	27.3						27.1									
з.е. на курсах (без факультативов)	60															

Курс 4

Индекс	Сем. 7 [17 1/6 нед] з.е.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	СР	Контроль	Сем. 8 [11 1/6 нед] з.е.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Контроль
Блок 1.Дисциплины (модули)	29	198	72	9	180	468	126	19	132	36	12	132					303	81
Обязательная часть	2				36	36		5	24	12		24					93	27
Б1.О.11	2				36	36												
Б1.О.22								5	24	12		24					93	27
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	27	198	72	9	144	432	126	14	108	24	12	108					210	54
Б1.В.13	5	36	18		36	54	36											
Б1.В.14	3	18			18	72												
Б1.В.15								3	12			12					84	
Б1.В.ДВ.04	**5**	**36**	**18**		**18**	**63**	**45**											
Б1.В.ДВ.04.01	5	36	18		18	63	45											
Б1.В.ДВ.04.02	5	36	18		18	63	45											
Б1.В.ДВ.05								**5**	**36**	**12**		**36**					**69**	**27**
Б1.В.ДВ.05.01								5	36	12		36					69	27
Б1.В.ДВ.05.02								5	36	12		36					69	27
Б1.В.ДВ.06	**5**	**36**	**18**	**9**	**18**	**63**	**45**											
Б1.В.ДВ.06.01	5	36	18	9	18	63	45											
Б1.В.ДВ.06.02	5	36	18	9	18	63	45											
Б1.В.ДВ.07	**5**	**36**	**18**		**36**	**90**		**3**	**24**			**24**					**33**	**27**
Б1.В.ДВ.07.01	5	36	18		36	90		3	24			24					33	27
Б1.В.ДВ.07.02	5	36	18		36	90		3	24			24					33	27
Б1.В.ДВ.08								**3**	**36**	**12**	**12**	**36**					**24**	
Б1.В.ДВ.08.01								3	36	12	12	36					24	
Б1.В.ДВ.08.02								3	36	12	12	36					24	
Б1.В.ДВ.09	**4**	**36**			**18**	**90**												
Б1.В.ДВ.09.01	4	36			18	90												
Б1.В.ДВ.09.02	4	36			18	90												
Блок 2.Практика								6					58	2	156	156		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								6					58	2	156	156		
Б2.В.02(Пд)								6					58	2	156	156		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация								6						20			196	
Б3.01(Д)								6						20			196	
ФТД.Факультативные дисциплины	2				36	36		1				32					4	
ФТД.04	2				36	36		1				32					4	
Итого з.е./акад.часов (без факультативов)	29	198	72		180	468	126	31	132	36		132	58	22	156		499	81
Недельная нагрузка в периодах обучения (акад.час/нед)	53.5						54	54										54
Контактная работа(без элек. дисц. по ф.к. и спорту) (акад.час/нед)	26.3							26.9										
з.е. на курсах (без факультативов)	60																	

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.13	Математика	
Б1.О.16	Информационные технологии	
Б2.О.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б2.В.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
Б1.О.08	Экономика	
Б1.О.09	Правоведение	
Б1.О.11	Проектная деятельность	
Б1.О.22	Управление, организация и планирование производства	
Б2.О.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б2.В.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Великая Отечественная война: без срока давности	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.06	Русский язык и деловое общение	
Б1.О.11	Проектная деятельность	
Б1.О.22	Управление, организация и планирование производства	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б2.В.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Психология социального взаимодействия	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке (ах)	УК
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б1.О.06	Русский язык и деловое общение	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.04	Русский язык как иностранный	

Индекс	Содержание	Тип
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.02	История России	
Б1.О.03	Философия	
Б1.О.07	Основы российской государственности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
Б1.О.06	Русский язык и деловое общение	
Б2.О.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б2.В.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.04	Физическая культура и спорт	
Б1.О.23	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
Б1.О.05	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.12	Основы военной подготовки	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.О.08	Экономика	
Б1.О.22	Управление, организация и планирование производства	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
Б1.О.09	Правоведение	
Б1.О.10	Профессиональная этика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен использовать базовые знания естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	ОПК
Б1.О.13	Математика	
Б1.О.14	Химия	
Б1.О.15	Физика	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.17	Физические основы ядерной энергетики	
Б1.О.18	Техническая термодинамика	
Б1.О.19	Тепломассообмен	
Б1.О.20	Гидравлика	
Б1.О.21	Компьютерное моделирование технических систем	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен понимать принципы работы информационных технологий; осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	ОПК
Б1.О.16	Информационные технологии	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК
Б1.О.16	Информационные технологии	
Б1.О.21	Компьютерное моделирование технических систем	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности современные информационные системы, анализировать возникающие при этом опасности и угрозы, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государстве	ОПК
Б1.О.16	Информационные технологии	
Б1.О.21	Компьютерное моделирование технических систем	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: проектный		
ПК-1	Способен выполнять инженерно-технические расчеты и участвовать в разработке проектной документации систем холодоснабжения	ПК
Б1.В.03	Технологии информационного моделирования	
Б1.В.07	Электроснабжение с основами электротехники	
Б1.В.12	Насосы, вентиляторы, компрессоры	
Б1.В.13	Тепломассообменные аппараты АЭС и промышленных предприятий	
Б1.В.ДВ.01.01	Вакуумная техника	
Б1.В.ДВ.02.01	Теоретические основы холодильной техники	
Б1.В.ДВ.03.01	Холодильные машины и установки	
Б1.В.ДВ.05.01	Системы кондиционирования воздуха АЭС и промышленных предприятий	
Б1.В.ДВ.06.01	Регулирование и автоматизация систем холодоснабжения	
Б2.В.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен выполнять инженерно-технические расчеты и участвовать в разработке проектной документации систем вентиляции и кондиционирования воздуха	ПК
Б1.В.03	Технологии информационного моделирования	
Б1.В.07	Электроснабжение с основами электротехники	
Б1.В.09	Основы вентиляции	
Б1.В.12	Насосы, вентиляторы, компрессоры	
Б1.В.13	Тепломассообменные аппараты АЭС и промышленных предприятий	
Б1.В.ДВ.04.01	Основы теории кондиционирования воздуха	
Б1.В.ДВ.05.01	Системы кондиционирования воздуха АЭС и промышленных предприятий	
Б2.В.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен выполнять инженерно-технические расчеты и разрабатывать конструкторскую документацию отдельных деталей и узлов нестандартизированного оборудования систем жизнеобеспечения АЭС и промышленных предприятий	ПК
Б1.В.01	Инженерная графика	
Б1.В.02	Твердотельное моделирование	
Б1.В.04	Материаловедение и технология конструкционных материалов	
Б1.В.05	Сопротивление материалов	
Б1.В.06	Основы инженерного проектирования	
Б1.В.12	Насосы, вентиляторы, компрессоры	
Б1.В.13	Тепломассообменные аппараты АЭС и промышленных предприятий	
Б1.В.14	Стандартизация, сертификация и контроль качества	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Жизненный цикл АЭС и промышленных предприятий	
ПК-4	Способен участвовать в выборе оптимальных решений при проектировании технологических систем жизнеобеспечения АЭС	ПК
Б1.В.03	Технологии информационного моделирования	
Б1.В.06	Основы инженерного проектирования	
Б1.В.08	Атомные электростанции	
Б1.В.15	Экологическая безопасность АЭС и промышленных предприятий	
Б1.В.ДВ.07.01	Системы обеспечения техническими газами АЭС и промышленных предприятий	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способен выполнять расчеты для проектирования систем водоснабжения и водоотведения	ПК
Б1.В.15	Экологическая безопасность АЭС и промышленных предприятий	
Б1.В.ДВ.05.02	Промышленное водоснабжение и водоочистка	
Б2.В.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6	Способен разрабатывать документацию в области охраны окружающей среды при проектировании объектов использования атомной энергии	ПК
Б1.В.09	Основы вентиляции	
Б1.В.15	Экологическая безопасность АЭС и промышленных предприятий	
Б1.В.ДВ.01.02	Химия воды и процессы водоподготовки	
Б1.В.ДВ.05.02	Промышленное водоснабжение и водоочистка	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7	Способен разрабатывать технологические решения при проектировании систем спецводоочистки, поддержания водно-химического режима и химического контроля, обращения с жидкими радиоактивными отходами объектов использования атомной энергии	ПК
Б1.В.15	Экологическая безопасность АЭС и промышленных предприятий	
Б1.В.ДВ.01.02	Химия воды и процессы водоподготовки	
Б1.В.ДВ.03.02	Водно-химический режим на АЭС и ПП	
Б1.В.ДВ.09.02	Установки и оборудование химического цеха АЭС	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: монтажно-наладочный		
ПК-8	Способен участвовать в обеспечении эксплуатации и технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации систем жизнеобеспечения АЭС и промышленных предприятий	ПК
Б1.В.10	Основы теории автоматического регулирования	
Б1.В.11	Основы технических измерений	
Б1.В.14	Стандартизация, сертификация и контроль качества	
Б1.В.ДВ.04.02	Процессы и аппараты в технологических операциях АЭС и ПП	
Б1.В.ДВ.06.01	Регулирование и автоматизация систем холодоснабжения	
Б1.В.ДВ.06.02	Регулирование и автоматизация систем водоснабжения	
Б2.О.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-9	Способен выполнять проверку монтажной готовности технологических систем и оборудования к производству пусконаладочных работ	ПК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.07	Электроснабжение с основами электротехники	
Б1.В.ДВ.07.02	Пуско-наладочные работы систем водоподготовки и общестанционных сетей АЭС и ПП	
Б1.В.ДВ.08.01	Монтаж и эксплуатация систем холодоснабжения	
Б1.В.ДВ.08.02	Эксплуатация водного хозяйства АЭС и ПП	
Б1.В.ДВ.09.01	Установки и оборудование цеха общестанционных систем АЭС	
Б1.В.ДВ.09.02	Установки и оборудование химического цеха АЭС	
Б2.О.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-10	Способен организовывать эксплуатацию водоподготовительных установок и установок очистки сточных вод и контроль за эксплуатацией	ПК
Б1.В.12	Насосы, вентиляторы, компрессоры	
Б1.В.ДВ.03.02	Водно-химический режим на АЭС и ПП	
Б2.О.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-11	Способен осуществлять контроль качества материалов, конструкций и строительных работ	ПК
Б1.В.04	Материаловедение и технология конструкционных материалов	
Б1.В.ДВ.02.02	Надежность и долговечность строительных материалов и конструкций АЭС и ПП	
Б2.О.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.01	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.02	История России	УК-5
Б1.О.03	Философия	УК-5
Б1.О.04	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.05	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.06	Русский язык и деловое общение	УК-3; УК-4; УК-6
Б1.О.07	Основы российской государственности	УК-5
Б1.О.08	Экономика	УК-2; УК-9
Б1.О.09	Правоведение	УК-2; УК-10
Б1.О.10	Профессиональная этика	УК-10
Б1.О.11	Проектная деятельность	УК-2; УК-3
Б1.О.12	Основы военной подготовки	УК-8
Б1.О.13	Математика	УК-1; ОПК-1
Б1.О.14	Химия	ОПК-1
Б1.О.15	Физика	ОПК-1
Б1.О.16	Информационные технологии	УК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.17	Физические основы ядерной энергетики	ОПК-1
Б1.О.18	Техническая термодинамика	ОПК-1
Б1.О.19	Тепломассообмен	ОПК-1
Б1.О.20	Гидравлика	ОПК-1
Б1.О.21	Компьютерное моделирование технических систем	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.22	Управление, организация и планирование производства	УК-2; УК-3; УК-9
Б1.О.23	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б1.В.01	Инженерная графика	ПК-3
Б1.В.02	Твердотельное моделирование	ПК-3
Б1.В.03	Технологии информационного моделирования	ПК-1; ПК-2; ПК-4
Б1.В.04	Материаловедение и технология конструкционных материалов	ПК-3; ПК-11
Б1.В.05	Сопротивление материалов	ПК-3
Б1.В.06	Основы инженерного проектирования	ПК-3; ПК-4
Б1.В.07	Электроснабжение с основами электротехники	ПК-1; ПК-2; ПК-9
Б1.В.08	Атомные электростанции	ПК-4
Б1.В.09	Основы вентиляции	ПК-2; ПК-6

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.10	Основы теории автоматического регулирования	ПК-8
Б1.В.11	Основы технических измерений	ПК-8
Б1.В.12	Насосы, вентиляторы, компрессоры	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-10
Б1.В.13	Тепломассообменные аппараты АЭС и промышленных предприятий	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.14	Стандартизация, сертификация и контроль качества	ПК-3; ПК-8
Б1.В.15	Экологическая безопасность АЭС и промышленных предприятий	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	
Б1.В.ДВ.01.01	Вакуумная техника	ПК-1
Б1.В.ДВ.01.02	Химия воды и процессы водоподготовки	ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	
Б1.В.ДВ.02.01	Теоретические основы холодильной техники	ПК-1
Б1.В.ДВ.02.02	Надежность и долговечность строительных материалов и конструкций АЭС и ПП	ПК-11
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	
Б1.В.ДВ.03.01	Холодильные машины и установки	ПК-1
Б1.В.ДВ.03.02	Водно-химический режим на АЭС и ПП	ПК-7; ПК-10
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	
Б1.В.ДВ.04.01	Основы теории кондиционирования воздуха	ПК-2
Б1.В.ДВ.04.02	Процессы и аппараты в технологических операциях АЭС и ПП	ПК-8
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)	
Б1.В.ДВ.05.01	Системы кондиционирования воздуха АЭС и промышленных предприятий	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.05.02	Промышленное водоснабжение и водоочистка	ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)	
Б1.В.ДВ.06.01	Регулирование и автоматизация систем холодоснабжения	ПК-1; ПК-8
Б1.В.ДВ.06.02	Регулирование и автоматизация систем водоснабжения	ПК-8
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины (модули) по выбору 7 (ДВ.7)	
Б1.В.ДВ.07.01	Системы обеспечения техническими газами АЭС и промышленных предприятий	ПК-4
Б1.В.ДВ.07.02	Пуско-наладочные работы систем водоподготовки и общестанционных сетей АЭС и ПП	ПК-9
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины (модули) по выбору 8 (ДВ.8)	
Б1.В.ДВ.08.01	Монтаж и эксплуатация систем холодоснабжения	ПК-9
Б1.В.ДВ.08.02	Эксплуатация водного хозяйства АЭС и ПП	ПК-9
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины (модули) по выбору 9 (ДВ.9)	
Б1.В.ДВ.09.01	Установки и оборудование цеха общестанционных систем АЭС	ПК-9

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.09.02	Установки и оборудование химического цеха АЭС	ПК-7; ПК-9
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-2; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-2; ОПК-4; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	УК-3; ОПК-2; ОПК-4
Б2.О.02(П)	Эксплуатационная практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-2; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.В.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-5
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	УК-1; УК-2; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-2; УК-3; УК-4; ПК-3
ФТД.01	Психология социального взаимодействия	УК-3
ФТД.02	Великая Отечественная война: без срока давности	УК-2
ФТД.03	Жизненный цикл АЭС и промышленных предприятий	ПК-3
ФТД.04	Русский язык как иностранный	УК-4

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8
					Мин.	Макс.	Факт												
	Итого (с факультативами)				190	329	270	71	33	38	69	32.5	36.5	67	30	37	63	31	32
	Итого по ОП (без факультативов)				186	297	240	60	28	32	60	28.5	31.5	60	27	33	60	29	31
Б1	Дисциплины (модули)	48%	52%	41%	160	214	214	56	28	28	56	28.5	27.5	54	27	27	48	29	19
Б1.О	Обязательная часть				98	152	102	43	23	20	37	21.5	15.5	15	10	5	7	2	5
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				62	116	112	13	5	8	19	7	12	39	17	22	41	27	14
Б2	Практика	50%	50%	0%	20	74	20	4		4	4		4	6		6	6		6
Б2.О	Обязательная часть				10	64	10	4		4				6		6			
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				10	64	10				4		4				6		6
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6										6		6
ФТД	Факультативные дисциплины				4	32	30	11	5	6	9	4	5	7	3	4	3	2	1
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					51.9	-	51.4	52	-	52.5	50.9	-	49.3	52	-	53.5	54
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	-	54	54
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-		
	Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					27	-	27.5	26.2	-	27.3	27	-	27.3	27.1	-	26.3	26.9
		элективные дисциплины по физ.к.						-	3.3	3.3	-	3.3	3.3	-	3.1	3.1	-		
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						6	3	3	6	3	3	6	3	3	6	3	3
		ЗАЧЕТ (За)						8	4	4	6	4	2	4	3	1	5	3	2
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						5	2	3	4	1	3	5	1	4	2	1	1
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)												3	1	2	1		1
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)						1		1	2		2	1	1		3	2	1
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					42.27%												
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						46.7%												
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						48.21%												