

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Севастопольский государственный университет"
Институт ядерной энергии и промышленности

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Нечаев В.Д.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалиста

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 13/2020 от 28.05.2020 г.

14.05.02

Специальность: 14.05.02 Атомные станции: проектирование, эксплуатация и инжиниринг

Специализация:

Проектирование и эксплуатация атомных станций

Кафедра:

Ядерные энергетические установки

Квалификация: инженер-физик

Форма обучения: очная

Срок получения образования: 5л 6м

Год начала подготовки (по учебному плану)

Учебный год

2020-2021

Образовательный стандарт

№ 154 от 28.02.2018

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности

Код		
01	ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА	
24	АТОМНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	
+	Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	+	проектный
+	+	производственно-технологический
+	-	научно-исследовательский
+	-	организационно-управленческий

СОГЛАСОВАНО

Проректор по ОД

Директор ДРОП

Директор ИИЭИП

Зав. кафедрой

Минькова Н.О. /

Сорокина Е.И. /

Омельчук Ю.А. /

Матузаев К.Б. /



№	Считать в плане	Имярек	Наименование	Формы контроля						з.е.		Итого за сем. часов										Код	Заполненная кафедра	Наименование								
				Экзам мен	Зачет	Зачет с оц.	КГТ	КР	ПТР			Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	Курс 1					Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5	
										Сем. 1	Сем. 2									Сем. 3	Сем. 4				Сем. 5	Сем. 6	Сем. 7	Сем. 8	Сем. 9	Сем. А	Сем. В	Сем. С

Блок 1. Дисциплины (модули)																																
Обязательная часть																																
+	б1.0.01	Нематериальная геометрия		1					1	4	4	144	144	54	54	54	36	4													16	Нематериальная геометрия, инженерная и компьютерная графика
+	б1.0.02	Химия		1						3	3	108	108	36	36	36	36	3													72	Химия и химические технологии
+	б1.0.03	История (история России, всеобщая история)		1						3	3	108	108	54	54	18	36	3													51	История
+	б1.0.04	Физическая культура и спорт								2	2	72	72	36	36	36		2													35	Физикостроение и спорт
+	б1.0.05	Русский язык и культура речи								2	2	72	72	36	36	36		2													7	Русский язык и русская литература
+	б1.0.06	Экология								2	2	72	72	36	36	36		2													22	Радиэкология и экологическая безопасность
+	б1.0.07	Физика		2				1		2	2	360	360	144	144	180	36	5	5												36	Физика
+	б1.0.08	Иностраный язык								8	8	288	288	144	144	144		2	2	2	2										24	Иностранные языки
+	б1.0.09	Высшая математика		123						12	22	792	792	288	288	396	108	7	5	7	3										4	Высшая математика
+	б1.0.10	Философия		2						4	4	144	144	54	54	54	36	4													13	Политология и международные отношения
+	б1.0.11	Информатика		2						4	4	144	144	54	54	54	36	4													12	Информационные технологии и компьютерные системы
+	б1.0.12	Материаловедение								4	4	144	144	54	54	90		4													32	Технологии машиностроения
+	б1.0.13	Безопасность жизнедеятельности								2	2	72	72	36	36	36		2													33	Техносферная безопасность
+	б1.0.14	Экономическая теория								2	2	72	72	36	36	36		2													42	Экономика предприятия
+	б1.0.15	Основы права								2	2	72	72	36	36	36		2													28	Теория и история государства и права
+	б1.0.16	Финансовый практикум		3						3	4	144	144	72	72	36	36		4												36	Финансы
+	б1.0.17	Прикладная физика		3						5	5	180	180	72	72	72	36		5												36	Физика
+	б1.0.18	Термодинамическая механика		3						3	6	216	216	72	72	108	36		6												30	Техническая механика и материаловедение
+	б1.0.19	Социология								2	2	72	72	36	36	36		2													55	Социальные коммуникации
+	б1.0.20	Компьютерная графика								2	2	72	72	36	36	36		2													16	Нематериальная геометрия, инженерная и компьютерная графика
+	б1.0.21	Политология								2	2	72	72	36	36	36			2												17	Политология
+	б1.0.22	Ядерная физика		4						5	5	180	180	72	72	72	36			5											36	Физика
+	б1.0.23	Медицина животных		4						4	5	180	180	72	72	72	36			5											19	Ветеринарные установки
+	б1.0.24	Сопровождение материалов		4						4	4	144	144	72	72	36	36		4												20	Техническая механика и материаловедение
+	б1.0.25	Математические методы моделирования физических процессов		4						3	3	108	108	36	36	36	36		3												25	Системы контроля и управления атомных станций
+	б1.0.26	Теория переноса нейтронов							4	4	3	3	108	108	54	54	54		3												46	Ядерные энергетические установки
+	б1.0.27	Инженерная графика								4	3	108	108	36	36	72			3												16	Нематериальная геометрия, инженерная и компьютерная графика
+	б1.0.28	Электротехника								4	2	72	72	36	36	36			2												44	Электротехнические системы атомных станций
+	б1.0.29	Физика ядерных реакторов		5						4	4	144	144	72	72	36	36			4											46	Ядерные энергетические установки
+	б1.0.30	Электроника		5						4	4	144	144	72	72	36	36			4											25	Системы контроля и управления атомных станций
+	б1.0.31	Техническая термодинамика							5		6	216	216	90	90	90	36		6												19	Паротурбинные установки
+	б1.0.32	Основы конструирования								5	3	3	108	108	54	54			3												30	Техническая механика и материаловедение
+	б1.0.33	Культовое обучение								2	2	72	72	36	36	36			2												13	Политология и международные отношения
+	б1.0.34	Этика делового общения								2	2	72	72	36	36	36				2											13	Политология и международные отношения
+	б1.0.35	Кинетика ядерных реакторов		6						5	5	180	180	72	72	72	36			5											46	Ядерные энергетические установки
+	б1.0.36	Ядерные реакторы							6	5	5	180	180	90	90	90			5												46	Ядерные энергетические установки
+	б1.0.37	Теплоносители		6						6	7	7	252	252	108	108	36			7											19	Пропульсивные установки

[illegible]

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ПК-8; ПК-13; ПК-15; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-9; ПК-10; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-11; ПК-25; ПК-26; ПК-27
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ПК-13; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27
Б1.О.01	Начертательная геометрия	ПК-18
Б1.О.02	Химия	ОПК-1; ПК-21
Б1.О.03	История (история России, всеобщая история)	УК-1
Б1.О.04	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.05	Русский язык и культура речи	УК-4
Б1.О.06	Экология	ПК-24
Б1.О.07	Физика	ОПК-1
Б1.О.08	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.09	Высшая математика	ОПК-1
Б1.О.10	Философия	УК-1; УК-6
Б1.О.11	Информатика	ОПК-3; ПК-18
Б1.О.12	Материаловедение	ПК-16
Б1.О.13	Безопасность жизнедеятельности	УК-8; ПК-24
Б1.О.14	Экономическая теория	УК-1
Б1.О.15	Основы права	УК-1
Б1.О.16	Физический практикум	ОПК-1
Б1.О.17	Прикладная физика	ОПК-1; ПК-21
Б1.О.18	Теоретическая механика	ПК-17
Б1.О.19	Социология	УК-5
Б1.О.20	Компьютерная графика	ПК-17
Б1.О.21	Психология	УК-3
Б1.О.22	Ядерная физика	ОПК-1; ПК-21
Б1.О.23	Механика жидкостей	ПК-22
Б1.О.24	Сопроотивление материалов	ПК-16; ПК-17
Б1.О.25	Математические методы моделирования физических процессов	ПК-13
Б1.О.26	Теория переноса нейтронов	ПК-21; ПК-22
Б1.О.27	Инженерная графика	ПК-17
Б1.О.28	Электротехника	ПК-23
Б1.О.29	Физика ядерных реакторов	ПК-21; ПК-22
Б1.О.30	Электроника	ПК-23
Б1.О.31	Техническая термодинамика	ПК-21; ПК-22
Б1.О.32	Основы конструирования	ПК-16; ПК-17

Б1.О.33	Культурология	УК-5
Б1.О.34	Этика делового общения	ОПК-4
Б1.О.35	Кинетика ядерных реакторов	ПК-21; ПК-22
Б1.О.36	Ядерные реакторы	ПК-20
Б1.О.37	Тепломассообмен	ПК-21; ПК-22
Б1.О.38	Стандарты производства электроэнергии на АЭС	УК-2; ПК-19; ПК-26; ПК-27
Б1.О.38.01	Стандарты диагностики и измерения оборудования АЭС	ПК-26; ПК-27
Б1.О.38.02	Производственно-экономические основы функционирования топливно-энергетического комплекса	УК-2; ПК-19
Б1.О.38.03(К)	Зачеты по модулю "Стандарты производства электроэнергии на АЭС"	УК-2; ПК-19; ПК-26; ПК-27
Б1.О.39	Парогенераторы и теплообменники	ПК-20; ПК-22
Б1.О.40	Инострантный язык в атомной энергетике (деловое общение)	УК-4
Б1.О.41	Организация производства на АЭС	УК-3; ПК-25; ПК-27
Б1.О.42	Системы и оборудование реакторного и турбинного цеха	ПК-20
Б1.О.42.01	Системы и оборудование реакторного цеха	ПК-20
Б1.О.42.02	Системы и оборудование турбинного цеха	ПК-20
Б1.О.42.03	Экзамены и зачеты по модулю "Системы и оборудование реакторного и турбинного цеха"	ПК-20
Б1.О.43	Турбины АЭС	ПК-20
Б1.О.44	Теплогидравлический расчет ядерных реакторов	ПК-21; ПК-22
Б1.О.45	Эксплуатация паротурбинных установок	ПК-15; ПК-20
Б1.О.46	Автоматизированные системы управления АЭС	ПК-21; ПК-23
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-7; ПК-8; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б1.В.01	Нагнетатели и вспомогательное оборудование АЭС	ПК-1
Б1.В.02	Электрооборудование АЭС	ПК-2
Б1.В.03	Атомные электрические станции и установки	ПК-3
Б1.В.04	Надежность оборудования АЭС	ПК-4
Б1.В.05	Безопасность АЭС	ПК-5
Б1.В.06	Эксплуатация АЭС	ПК-6
Б1.В.07	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-7
Б1.В.ДВ.01.01	Теплотехнические измерения и приборы	ПК-7
Б1.В.ДВ.01.02	Средства измерения основного оборудования АЭС	ПК-7
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-8

Б1	Б1.В,ДВ.02.01	Теория управления	ПК-8
	Б1.В,ДВ.02.02	Техническая кибернетика	ПК-8
	Б1.В,ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В,ДВ.3	ПК-9
	Б1.В,ДВ.03.01	Водный режим контуров	ПК-9
	Б1.В,ДВ.03.02	Технологические среды оборудования АЭС	ПК-9
	Б1.В,ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В,ДВ.4	ПК-10
	Б1.В,ДВ.04.01	Нестационарные процессы и управление ядерных энергетических установок	ПК-10
	Б1.В,ДВ.04.02	Основы обеспечения безопасного управления ядерными энергетическими установками	ПК-10
	Б1.В,ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В,ДВ.5	ПК-11
	Б1.В,ДВ.05.01	Ремонт АЭС	ПК-11
Б2	Б1.В,ДВ.05.02	Вывод из эксплуатации энергоблока АЭС	ПК-11
	Б2	Практика	ОПК-2; ОПК-4; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-27
	Б2.О	Обязательная часть	ОПК-2; ОПК-4; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-27
	Б2.О.01(У)	Онакопительная практика	ПК-12
	Б2.О.02(П)	Эксплуатационная практика	ПК-15; ПК-20; ПК-22; ПК-23
	Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика: Реакторный цех	ПК-12; ПК-14; ПК-18; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23
	Б2.О.04(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика: Турбинный цех	ПК-12; ПК-14; ПК-18; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23
	Б2.О.05(П)	Эксплуатационная практика	ПК-15; ПК-20; ПК-22; ПК-23; ПК-25; ПК-27
	Б2.О.06(П)	Научно-исследовательская работа	ОПК-2; ОПК-4; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-27
	Б2.О.07(П)	Преддипломная практика	ПК-14; ПК-17; ПК-18; ПК-20
Б2.В	Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
	Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-8; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-9; ПК-10; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-11; ПК-25; ПК-26; ПК-27
Б3.О	Б3.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-8; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-9; ПК-10; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-11; ПК-25; ПК-26; ПК-27
	Б3.О.01	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; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-8; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-9; ПК-10; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-11; ПК-25; ПК-26; ПК-27
ФТД	ФТД	Факультативы	УК-1; ПК-19; ПК-24
ФТД.В	ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; ПК-19; ПК-24
ФТД.В.01	ФТД.В.01	Математика	УК-1

ФТД.В.02	Специальные разделы высшей математики	УК-1	
ФТД.В.03	Физическая защита ядерных объектов	ПК-24	
ФТД.В.04	Противодействие коррупции	УК-1	
ФТД.В.05	Энергосбережение в технологических процессах ядерных энергетических установок	ПК-19	

УП 2020 ОФО Специальность: 14.05.02 Атомные станции: проектирование, эксплуатация и инжиниринг
 Специализация Проектирование и эксплуатация атомных станций

Элективные курсы по физической культуре и спорту

Название элективных дисциплин по физической культуре и спорту	Форма контроля по семестрам	Виды занятий														
		Зачет	Лекции						Практические						Всего часов за период обучения	
			1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6		
Волейбол	1-6							54	72	54	54	54	54	54		342
Баскетбол	1-6							54	72	54	54	54	54	54		342
Футбол	1-6							54	72	54	54	54	54	54		342
Настольный теннис	1-6							54	72	54	54	54	54	54		342
Гимнастика	1-6							54	72	54	54	54	54	54		342
Единоборства	1-6							54	72	54	54	54	54	54		342
Лёгкая атлетика (Общая Физическая Подготовка (ОФП))	1-6							54	72	54	54	54	54	54		342
Скалолазание	1-6							54	72	54	54	54	54	54		342