

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГАОУ ВО - Национальный исследовательский ядерный университет "МИФИ"
Снежинский физико-технический институт - филиал ФГАОУ ВО НИЯУ МИФИ

УТВЕРЖДАЮ

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ
ПЛАН

Проректор _____ Нагорнов О.В.
" ____ " _____ 20__ г.

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол №

по программе магистратуры

01.04.02

Направление 01.04.02 Прикладная математика и информатика

Программа магистратуры: Математическое обеспечение компьютерных технологий
Кафедра: Высшая и прикладная математика
Факультет: Информационных технологий

Квалификация: <u>Магистр</u>
Программа подготовки: <u>академическая магистратура</u>
Форма обучения: <u>Очная</u>
Срок получения образования: <u>2г</u>

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020
Учебный год 2020-2021
Образовательный стандарт (ФГОС) № 13 от 10.01.2018

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
01	ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА
01.003	ПЕДАГОГ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.017	РУКОВОДИТЕЛЬ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
24	АТОМНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ
24.057	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА АТОМНЫХ СТАНЦИЯХ (РАЗРАБОТКА И СОПРОВОЖДЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ)

Типы задач профессиональной деятельности
научно-исследовательский
проектный
производственно-технологический
организационно-управленческий
педагогический
нормативно-методический

СОГЛАСОВАНО

Руководитель СФТИ НИЯУ МИФИ _____ / Линник О.В./
Зам. по учебно-методической работе _____ / Румянцев П.О./
Зав. кафедрой _____ / Крутова И.Ю./

-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра		
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование	
Считать в плане	Индекс	Наименование																					
Блок 1.Дисциплины (модули)									72	72	2592	2592	1206	1206	954	432		21	18	21	12		
Обязательная часть									48	48	1728	1728	792	792	666	270		13	13	17	5		
+	Б1.О.01	Общенаучный (основной) модуль	2	111				12	12	432	432	162	162	234	36		9	3					
+	Б1.О.01.01	Иностранный язык	2	1				6	6	216	216	72	72	108	36		3	3			9	Философия и лингвистика	
+	Б1.О.01.02	История и методология прикладной математики и информатики		1				3	3	108	108	36	36	72			3				8	Высшая и прикладная математика	
+	Б1.О.01.03	Современные компьютерные технологии		1				3	3	108	108	54	54	54			3				7	Вычислительная техника и средства автоматизации	
+	Б1.О.02	Профессиональный (основной теоретический) модуль	122334	2333		2	3	36	36	1296	1296	630	630	432	234		4	10	17	5			
+	Б1.О.02.01	Дискретные математические модели	1					4	4	144	144	54	54	54	36		4				2	Автоматизированные информационные и вычислительные системы	
+	Б1.О.02.02	Математическое обеспечение систем управления	2			2		4	4	144	144	90	90	18	36			4			2	Автоматизированные информационные и вычислительные системы	
+	Б1.О.02.03	Численные методы решения задач математической физики на неортогональных сетках	2	3			3	7	7	252	252	144	144	72	36			4	3		8	Высшая и прикладная математика	
+	Б1.О.02.04	Непрерывные математические модели	3	2				6	6	216	216	144	144	36	36			2	4		8	Высшая и прикладная математика	
+	Б1.О.02.05	Модели экспертных систем		3				3	3	108	108	36	36	72					3		2	Автоматизированные информационные и вычислительные системы	
+	Б1.О.02.06	Системный анализ и исследование операций	3					4	4	144	144	54	54	54	36				4		2	Автоматизированные информационные и вычислительные системы	
+	Б1.О.02.07	Математические методы и программное обеспечение защиты информации		3				3	3	108	108	36	36	72					3		2	Автоматизированные информационные и вычислительные системы	
+	Б1.О.02.08	Методы математической физики	4					5	5	180	180	72	72	54	54					5	8	Высшая и прикладная математика	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									24	24	864	864	414	414	288	162		8	5	4	7		
+	Б1.В.01	Общенаучный (углублённый) модуль	11	22				13	13	468	468	234	234	162	72		8	5					
+	Б1.В.01.01	Современные проблемы прикладной математики и информатики		2				2	2	72	72	54	54	18				2			8	Высшая и прикладная математика	
+	Б1.В.01.02	Моделирование систем с нечёткой логикой	1					4	4	144	144	72	72	36	36		4				2	Автоматизированные информационные и вычислительные системы	
+	Б1.В.01.03	Математические модели обработки логических переменных	1					4	4	144	144	72	72	36	36		4				8	Высшая и прикладная математика	
+	Б1.В.01.ДВ.01	Элективные дисциплины		2				3	3	108	108	36	36	72				3					
+	Б1.В.01.ДВ.01.01	Математические модели механики		2				3	3	108	108	36	36	72				3			6	Техническая механика	
-	Б1.В.01.ДВ.01.02	Математические модели в нанoeлектронике		2				3	3	108	108	36	36	72				3			2	Автоматизированные информационные и вычислительные системы	
+	Б1.В.02	Профессиональный (основной теоретический) модуль	34	4		4		11	11	396	396	180	180	126	90				4	7			
+	Б1.В.02.01	Программирование больших интегральных схем	3	4		4		7	7	252	252	120	120	96	36				4	3	2	Автоматизированные информационные и вычислительные системы	
+	Б1.В.02.02	Программирование нейросетевых структур	4					4	4	144	144	60	60	30	54					4	2	Автоматизированные информационные и вычислительные системы	
Блок 2.Практика									42	42	1512	1512	96	96	1416			9	12	9	12		
Обязательная часть									27	27	972	972	54	54	918			6	12	9			
+	Б2.О.01	Учебная практика			1			6	6	216	216	18	18	198			6						
+	Б2.О.01.01(У)	Проектно-технологическая практика			1			6	6	216	216	18	18	198			6				8	Высшая и прикладная математика	
+	Б2.О.02	Производственная практика			23			21	21	756	756	36	36	720				12	9				
+	Б2.О.02.01(П)	Технологическая практика			2			12	12	432	432	18	18	414				12			8	Высшая и прикладная математика	
+	Б2.О.02.02(П)	Проектно-технологическая практика			3			9	9	324	324	18	18	306					9		8	Высшая и прикладная математика	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									15	15	540	540	42	42	498			3			12		
+	Б2.В.01	Производственная практика			4			6	6	216	216	12	12	204						6			
+	Б2.В.01.01(Н)	Научно-исследовательская работа			4			6	6	216	216	12	12	204						6	8	Высшая и прикладная математика	

+	Б2.В.02	Учебная практика			1			3	3	108	108	18	18	90			3					
+	Б2.В.02.01(У)	Педагогическая практика			1			3	3	108	108	18	18	90			3				8	Высшая и прикладная математика
+	Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика			4			6	6	216	216	12	12	204						6	8	Высшая и прикладная математика
Блок 3.Государственная итоговая аттестация								6	6	216	216	24	24	156	36					6		
+	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	4					3	3	108	108	12	12	60	36					3	8	Высшая и прикладная математика
+	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы			4			3	3	108	108	12	12	96						3	8	Высшая и прикладная математика
ФТД.Факультативные дисциплины								3	3	108	108	48	48	60						3		
+	ФТД.01	Физика высокоинтенсивных процессов		4				3	3	108	108	48	48	60						3	4	Ядерная физика и спецтехнологии

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК
Б1.О.01	Общенаучный (основной) модуль	
Б1.О.01.01	Иностранный язык	
Б1.О.01.02	История и методология прикладной математики и информатики	
Б1.О.01.03	Современные компьютерные технологии	
Б1.О.02	Профессиональный (основной теоретический) модуль	
Б1.О.02.01	Дискретные математические модели	
Б1.О.02.02	Математическое обеспечение систем управления	
Б1.О.02.03	Численные методы решения задач математической физики на неортогональных сетках	
Б1.О.02.04	Непрерывные математические модели	
Б1.О.02.05	Модели экспертных систем	
Б1.О.02.06	Системный анализ и исследование операций	
Б1.О.02.07	Математические методы и программное обеспечение защиты информации	
Б1.О.02.08	Методы математической физики	
Б1.В.01	Общенаучный (углублённый) модуль	
Б1.В.01.01	Современные проблемы прикладной математики и информатики	
Б1.В.01.02	Моделирование систем с нечёткой логикой	
Б1.В.01.03	Математические модели обработки логических переменных	
Б1.В.01.ДВ.01.01	Математические модели механики	
Б1.В.01.ДВ.01.02	Математические модели в нанoeлектронике	
Б1.В.02	Профессиональный (основной теоретический) модуль	
Б1.В.02.01	Программирование больших интегральных схем	
Б1.В.02.02	Программирование нейросетевых структур	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Проектно-технологическая практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Технологическая практика	
Б2.О.02.02(П)	Проектно-технологическая практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02	Учебная практика	
Б2.В.02.01(У)	Педагогическая практика	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Физика высокоинтенсивных процессов	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
Б1.О.01	Общенаучный (основной) модуль	

Б1.О.01.02	История и методология прикладной математики и информатики	
Б1.О.01.03	Современные компьютерные технологии	
Б1.В.01	Общенаучный (углублённый) модуль	
Б1.В.01.01	Современные проблемы прикладной математики и информатики	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Проектно-технологическая практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Технологическая практика	
Б2.О.02.02(П)	Проектно-технологическая практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02	Учебная практика	
Б2.В.02.01(У)	Педагогическая практика	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
Б1.О.01	Общенаучный (основной) модуль	
Б1.О.01.01	Иностранный язык	
Б1.О.01.02	История и методология прикладной математики и информатики	
Б1.О.01.03	Современные компьютерные технологии	
Б1.В.01	Общенаучный (углублённый) модуль	
Б1.В.01.01	Современные проблемы прикладной математики и информатики	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Проектно-технологическая практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Технологическая практика	
Б2.О.02.02(П)	Проектно-технологическая практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02	Учебная практика	
Б2.В.02.01(У)	Педагогическая практика	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
Б1.О.01	Общенаучный (основной) модуль	
Б1.О.01.01	Иностранный язык	
Б1.О.01.02	История и методология прикладной математики и информатики	
Б1.О.01.03	Современные компьютерные технологии	

Б1.В.01	Общенаучный (углублённый) модуль	
Б1.В.01.01	Современные проблемы прикладной математики и информатики	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Проектно-технологическая практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Технологическая практика	
Б2.О.02.02(П)	Проектно-технологическая практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02	Учебная практика	
Б2.В.02.01(У)	Педагогическая практика	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
Б1.О.01	Общенаучный (основной) модуль	
Б1.О.01.01	Иностранный язык	
Б1.О.01.02	История и методология прикладной математики и информатики	
Б1.О.01.03	Современные компьютерные технологии	
Б1.В.01	Общенаучный (углублённый) модуль	
Б1.В.01.01	Современные проблемы прикладной математики и информатики	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Проектно-технологическая практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Технологическая практика	
Б2.О.02.02(П)	Проектно-технологическая практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02	Учебная практика	
Б2.В.02.01(У)	Педагогическая практика	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
Б1.О.01	Общенаучный (основной) модуль	
Б1.О.01.01	Иностранный язык	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Проектно-технологическая практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Технологическая практика	

Б2.О.02.02(П)	Проектно-технологическая практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02	Учебная практика	
Б2.В.02.01(У)	Педагогическая практика	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен решать актуальные задачи фундаментальной и прикладной математики	ОПК
Б1.О.01	Общенаучный (основной) модуль	
Б1.О.01.02	История и методология прикладной математики и информатики	
Б1.О.01.03	Современные компьютерные технологии	
Б1.О.02	Профессиональный (основной теоретический) модуль	
Б1.О.02.01	Дискретные математические модели	
Б1.О.02.02	Математическое обеспечение систем управления	
Б1.О.02.03	Численные методы решения задач математической физики на неортогональных сетках	
Б1.О.02.04	Непрерывные математические модели	
Б1.О.02.05	Модели экспертных систем	
Б1.О.02.06	Системный анализ и исследование операций	
Б1.О.02.07	Математические методы и программное обеспечение защиты информации	
Б1.О.02.08	Методы математической физики	
Б1.В.01	Общенаучный (углублённый) модуль	
Б1.В.01.01	Современные проблемы прикладной математики и информатики	
Б1.В.01.02	Моделирование систем с нечёткой логикой	
Б1.В.01.03	Математические модели обработки логических переменных	
Б1.В.01.ДВ.01.01	Математические модели механики	
Б1.В.01.ДВ.01.02	Математические модели в нанoeлектронике	
Б1.В.02	Профессиональный (основной теоретический) модуль	
Б1.В.02.01	Программирование больших интегральных схем	
Б1.В.02.02	Программирование нейросетевых структур	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Проектно-технологическая практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Технологическая практика	
Б2.О.02.02(П)	Проектно-технологическая практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02	Учебная практика	
Б2.В.02.01(У)	Педагогическая практика	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	

БЗ.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
БЗ.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Физика высокоинтенсивных процессов	
ОПК-2	Способен совершенствовать и реализовывать новые математические методы решения прикладных задач	ОПК
Б1.О.02	Профессиональный (основной теоретический) модуль	
Б1.О.02.01	Дискретные математические модели	
Б1.О.02.02	Математическое обеспечение систем управления	
Б1.О.02.03	Численные методы решения задач математической физики на неортогональных сетках	
Б1.О.02.04	Непрерывные математические модели	
Б1.О.02.05	Модели экспертных систем	
Б1.О.02.06	Системный анализ и исследование операций	
Б1.О.02.07	Математические методы и программное обеспечение защиты информации	
Б1.О.02.08	Методы математической физики	
Б1.В.01	Общенаучный (углублённый) модуль	
Б1.В.01.02	Моделирование систем с нечёткой логикой	
Б1.В.01.03	Математические модели обработки логических переменных	
Б1.В.01.ДВ.01.01	Математические модели механики	
Б1.В.01.ДВ.01.02	Математические модели в нанoeлектронике	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Проектно-технологическая практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Технологическая практика	
Б2.О.02.02(П)	Проектно-технологическая практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02	Учебная практика	
Б2.В.02.01(У)	Педагогическая практика	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
БЗ.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
БЗ.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Физика высокоинтенсивных процессов	
ОПК-3	Способен разрабатывать математические модели и проводить их анализ при решении задач в области профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.02	Профессиональный (основной теоретический) модуль	
Б1.О.02.01	Дискретные математические модели	
Б1.О.02.02	Математическое обеспечение систем управления	
Б1.О.02.03	Численные методы решения задач математической физики на неортогональных сетках	
Б1.О.02.04	Непрерывные математические модели	
Б1.О.02.05	Модели экспертных систем	
Б1.О.02.06	Системный анализ и исследование операций	
Б1.О.02.07	Математические методы и программное обеспечение защиты информации	

Б1.О.02.08	Методы математической физики	
Б1.В.01	Общенаучный (углублённый) модуль	
Б1.В.01.02	Моделирование систем с нечёткой логикой	
Б1.В.01.03	Математические модели обработки логических переменных	
Б1.В.01.ДВ.01.01	Математические модели механики	
Б1.В.01.ДВ.01.02	Математические модели в нанoeлектронике	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Проектно-технологическая практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Технологическая практика	
Б2.О.02.02(П)	Проектно-технологическая практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02	Учебная практика	
Б2.В.02.01(У)	Педагогическая практика	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Физика высокоинтенсивных процессов	
ОПК-4	Способен комбинировать и адаптировать существующие информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности	ОПК
Б1.О.02	Профессиональный (основной теоретический) модуль	
Б1.О.02.01	Дискретные математические модели	
Б1.О.02.02	Математическое обеспечение систем управления	
Б1.О.02.03	Численные методы решения задач математической физики на неортогональных сетках	
Б1.О.02.04	Непрерывные математические модели	
Б1.О.02.05	Модели экспертных систем	
Б1.О.02.06	Системный анализ и исследование операций	
Б1.О.02.07	Математические методы и программное обеспечение защиты информации	
Б1.О.02.08	Методы математической физики	
Б1.В.01	Общенаучный (углублённый) модуль	
Б1.В.01.01	Современные проблемы прикладной математики и информатики	
Б1.В.01.02	Моделирование систем с нечёткой логикой	
Б1.В.01.03	Математические модели обработки логических переменных	
Б1.В.01.ДВ.01.01	Математические модели механики	
Б1.В.01.ДВ.01.02	Математические модели в нанoeлектронике	
Б1.В.02	Профессиональный (основной теоретический) модуль	
Б1.В.02.01	Программирование больших интегральных схем	
Б1.В.02.02	Программирование нейросетевых структур	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Проектно-технологическая практика	

Б2.О.02	Производственная практика
Б2.О.02.02(П)	Проектно-технологическая практика
Б2.В.01	Производственная практика
Б2.В.01.01(Н)	Научно-исследовательская работа
Б2.В.02	Учебная практика
Б2.В.02.01(У)	Педагогическая практика
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский

ПК-1	Способен проводить научные исследования и получать новые научные и прикладные результаты самостоятельно и в составе научного коллектива	ПК
------	---	----

Б1.О.02	Профессиональный (основной теоретический) модуль
Б1.О.02.01	Дискретные математические модели
Б1.О.02.02	Математическое обеспечение систем управления
Б1.О.02.03	Численные методы решения задач математической физики на неортогональных сетках
Б1.О.02.04	Непрерывные математические модели
Б1.О.02.05	Модели экспертных систем
Б1.О.02.06	Системный анализ и исследование операций
Б1.О.02.07	Математические методы и программное обеспечение защиты информации
Б1.О.02.08	Методы математической физики
Б1.В.01	Общенаучный (углублённый) модуль
Б1.В.01.02	Моделирование систем с нечёткой логикой
Б1.В.01.03	Математические модели обработки логических переменных
Б1.В.01.ДВ.01.01	Математические модели механики
Б1.В.01.ДВ.01.02	Математические модели в наноэлектронике
Б1.В.02	Профессиональный (основной теоретический) модуль
Б1.В.02.01	Программирование больших интегральных схем
Б1.В.02.02	Программирование нейросетевых структур
Б2.О.01	Учебная практика
Б2.О.01.01(У)	Проектно-технологическая практика
Б2.О.02	Производственная практика
Б2.О.02.01(П)	Технологическая практика
Б2.О.02.02(П)	Проектно-технологическая практика
Б2.В.01	Производственная практика
Б2.В.01.01(Н)	Научно-исследовательская работа
Б2.В.02	Учебная практика
Б2.В.02.01(У)	Педагогическая практика
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

ФТД.01	Физика высокоинтенсивных процессов	
ПК-2	Способен к разработке и внедрению наукоемкого программного обеспечения, способствующего решению передовых задач науки и техники на основе современных математических методах и алгоритмах	ПК
Б1.О.02	Профессиональный (основной теоретический) модуль	
Б1.О.02.01	Дискретные математические модели	
Б1.О.02.02	Математическое обеспечение систем управления	
Б1.О.02.03	Численные методы решения задач математической физики на неортогональных сетках	
Б1.О.02.04	Непрерывные математические модели	
Б1.О.02.05	Модели экспертных систем	
Б1.О.02.06	Системный анализ и исследование операций	
Б1.О.02.07	Математические методы и программное обеспечение защиты информации	
Б1.О.02.08	Методы математической физики	
Б1.В.01	Общенаучный (углублённый) модуль	
Б1.В.01.01	Современные проблемы прикладной математики и информатики	
Б1.В.01.02	Моделирование систем с нечёткой логикой	
Б1.В.01.03	Математические модели обработки логических переменных	
Б1.В.01.ДВ.01.01	Математические модели механики	
Б1.В.01.ДВ.01.02	Математические модели в нанoeлектронике	
Б1.В.02	Профессиональный (основной теоретический) модуль	
Б1.В.02.01	Программирование больших интегральных схем	
Б1.В.02.02	Программирование нейросетевых структур	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Проектно-технологическая практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Технологическая практика	
Б2.О.02.02(П)	Проектно-технологическая практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02	Учебная практика	
Б2.В.02.01(У)	Педагогическая практика	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Физика высокоинтенсивных процессов	
ПК-3	Способен развивать инновационный потенциал новых научных и научно-технологических разработок	ПК
Б1.О.01	Общенаучный (основной) модуль	
Б1.О.01.03	Современные компьютерные технологии	
Б1.О.02	Профессиональный (основной теоретический) модуль	
Б1.О.02.01	Дискретные математические модели	
Б1.О.02.02	Математическое обеспечение систем управления	
Б1.О.02.03	Численные методы решения задач математической физики на неортогональных сетках	

Б1.О.02.04	Непрерывные математические модели
Б1.О.02.05	Модели экспертных систем
Б1.О.02.06	Системный анализ и исследование операций
Б1.О.02.07	Математические методы и программное обеспечение защиты информации
Б1.О.02.08	Методы математической физики
Б1.В.01	Общенаучный (углублённый) модуль
Б1.В.01.01	Современные проблемы прикладной математики и информатики
Б1.В.01.02	Моделирование систем с нечёткой логикой
Б1.В.01.03	Математические модели обработки логических переменных
Б1.В.01.ДВ.01.01	Математические модели механики
Б1.В.01.ДВ.01.02	Математические модели в нанoeлектронике
Б1.В.02	Профессиональный (основной теоретический) модуль
Б1.В.02.01	Программирование больших интегральных схем
Б1.В.02.02	Программирование нейросетевых структур
Б2.О.01	Учебная практика
Б2.О.01.01(У)	Проектно-технологическая практика
Б2.О.02	Производственная практика
Б2.О.02.01(П)	Технологическая практика
Б2.О.02.02(П)	Проектно-технологическая практика
Б2.В.01	Производственная практика
Б2.В.01.01(Н)	Научно-исследовательская работа
Б2.В.02	Учебная практика
Б2.В.02.01(У)	Педагогическая практика
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.01	Физика высокоинтенсивных процессов

ПК-4	Способен проводить экспертизы инновационных проектов в сфере своей профессиональной деятельности	ПК
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Проектно-технологическая практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.02(П)	Проектно-технологическая практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02	Учебная практика	
Б2.В.02.01(У)	Педагогическая практика	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Тип задач профессиональной деятельности: проектный

ПК-5	Способен четко формулировать цели и задачи научно-прикладных проектов, разрабатывать концептуальные и теоретические модели решаемых задач	ПК
Б1.О.02	Профессиональный (основной теоретический) модуль	
Б1.О.02.01	Дискретные математические модели	
Б1.О.02.02	Математическое обеспечение систем управления	
Б1.О.02.05	Модели экспертных систем	
Б1.О.02.07	Математические методы и программное обеспечение защиты информации	
Б1.О.02.08	Методы математической физики	
Б1.В.01	Общенаучный (углублённый) модуль	
Б1.В.01.02	Моделирование систем с нечёткой логикой	
Б1.В.01.03	Математические модели обработки логических переменных	
Б1.В.01.ДВ.01.01	Математические модели механики	
Б1.В.01.ДВ.01.02	Математические модели в нанoeлектронике	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Проектно-технологическая практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Технологическая практика	
Б2.О.02.02(П)	Проектно-технологическая практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02	Учебная практика	
Б2.В.02.01(У)	Педагогическая практика	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический

ПК-6	Способен к проектированию и разработке наукоемкого программного обеспечения на основе технического задания	ПК
Б1.В.01.ДВ.01.02	Математические модели в нанoeлектронике	
Б1.В.02	Профессиональный (основной теоретический) модуль	
Б1.В.02.01	Программирование больших интегральных схем	
Б1.В.02.02	Программирование нейросетевых структур	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Проектно-технологическая практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Технологическая практика	
Б2.О.02.02(П)	Проектно-технологическая практика	
Б2.В.02	Учебная практика	
Б2.В.02.01(У)	Педагогическая практика	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий		
ПК-7	Способен управлять проектами, планировать научно-исследовательскую деятельность, анализировать риски, управлять командой проекта в области прикладной математики и информационных технологий	ПК
Б1.О.02	Профессиональный (основной теоретический) модуль	
Б1.О.02.02	Математическое обеспечение систем управления	
Б1.О.02.05	Модели экспертных систем	
Б1.О.02.07	Математические методы и программное обеспечение защиты информации	
Б1.В.02	Профессиональный (основной теоретический) модуль	
Б1.В.02.01	Программирование больших интегральных схем	
Б1.В.02.02	Программирование нейросетевых структур	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Проектно-технологическая практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Технологическая практика	
Б2.О.02.02(П)	Проектно-технологическая практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02	Учебная практика	
Б2.В.02.01(У)	Педагогическая практика	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Тип задач профессиональной деятельности: нормативно-методический		
ПК-8	Способен разрабатывать корпоративные стандарты и профили функциональной стандартизации приложений, систем, информационной инфраструктуры	ПК
Б1.О.01	Общенаучный (основной) модуль	
Б1.О.01.03	Современные компьютерные технологии	
Б1.О.02	Профессиональный (основной теоретический) модуль	
Б1.О.02.06	Системный анализ и исследование операций	
Б1.В.01	Общенаучный (углублённый) модуль	
Б1.В.01.01	Современные проблемы прикладной математики и информатики	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Проектно-технологическая практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Технологическая практика	
Б2.О.02.02(П)	Проектно-технологическая практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02	Учебная практика	
Б2.В.02.01(У)	Педагогическая практика	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	

Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: педагогический		
ПК-9	Способен использовать современные информационные технологии в образовательной деятельности	ПК
Б1.О.01	Общенаучный (основной) модуль	
Б1.О.01.02	История и методология прикладной математики и информатики	
Б1.О.01.03	Современные компьютерные технологии	
Б1.О.02	Профессиональный (основной теоретический) модуль	
Б1.О.02.01	Дискретные математические модели	
Б1.О.02.02	Математическое обеспечение систем управления	
Б1.О.02.03	Численные методы решения задач математической физики на неортогональных сетках	
Б1.О.02.04	Непрерывные математические модели	
Б1.О.02.05	Модели экспертных систем	
Б1.О.02.06	Системный анализ и исследование операций	
Б1.О.02.07	Математические методы и программное обеспечение защиты информации	
Б1.О.02.08	Методы математической физики	
Б1.В.01	Общенаучный (углублённый) модуль	
Б1.В.01.01	Современные проблемы прикладной математики и информатики	
Б1.В.01.02	Моделирование систем с нечёткой логикой	
Б1.В.01.03	Математические модели обработки логических переменных	
Б1.В.01.ДВ.01.01	Математические модели механики	
Б1.В.01.ДВ.01.02	Математические модели в нанoeлектронике	
Б1.В.02	Профессиональный (основной теоретический) модуль	
Б1.В.02.01	Программирование больших интегральных схем	
Б1.В.02.02	Программирование нейросетевых структур	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Проектно-технологическая практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Технологическая практика	
Б2.О.02.02(П)	Проектно-технологическая практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02	Учебная практика	
Б2.В.02.01(У)	Педагогическая практика	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-10	Способен осуществлять подготовку и переподготовку кадров в области прикладной математики и информационных технологий	ПК
Б1.О.01	Общенаучный (основной) модуль	
Б1.О.01.02	История и методология прикладной математики и информатики	

Б1.О.01.03	Современные компьютерные технологии
Б1.О.02	Профессиональный (основной теоретический) модуль
Б1.О.02.01	Дискретные математические модели
Б1.О.02.02	Математическое обеспечение систем управления
Б1.О.02.03	Численные методы решения задач математической физики на неортогональных сетках
Б1.О.02.04	Непрерывные математические модели
Б1.О.02.05	Модели экспертных систем
Б1.О.02.06	Системный анализ и исследование операций
Б1.О.02.07	Математические методы и программное обеспечение защиты информации
Б1.О.02.08	Методы математической физики
Б1.В.01	Общенаучный (углублённый) модуль
Б1.В.01.01	Современные проблемы прикладной математики и информатики
Б1.В.01.02	Моделирование систем с нечёткой логикой
Б1.В.01.03	Математические модели обработки логических переменных
Б1.В.01.ДВ.01.01	Математические модели механики
Б1.В.01.ДВ.01.02	Математические модели в нанoeлектронике
Б1.В.02	Профессиональный (основной теоретический) модуль
Б1.В.02.01	Программирование больших интегральных схем
Б1.В.02.02	Программирование нейросетевых структур
Б2.О.01	Учебная практика
Б2.О.01.01(У)	Проектно-технологическая практика
Б2.О.02	Производственная практика
Б2.О.02.01(П)	Технологическая практика
Б2.О.02.02(П)	Проектно-технологическая практика
Б2.В.01	Производственная практика
Б2.В.01.01(Н)	Научно-исследовательская работа
Б2.В.02	Учебная практика
Б2.В.02.01(У)	Педагогическая практика
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.01	Физика высокоинтенсивных процессов

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б1.О.01	Общенаучный (основной) модуль	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ПК-3; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б1.О.01.01	Иностранный язык	УК-1; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6
Б1.О.01.02	История и методология прикладной математики и информатики	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; ОПК-1; ПК-9; ПК-10
Б1.О.01.03	Современные компьютерные технологии	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; ОПК-1; ПК-3; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б1.О.02	Профессиональный (основной теоретический) модуль	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б1.О.02.01	Дискретные математические модели	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-9; ПК-10
Б1.О.02.02	Математическое обеспечение систем управления	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-9; ПК-10
Б1.О.02.03	Численные методы решения задач математической физики на неортогональных сетках	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-9; ПК-10
Б1.О.02.04	Непрерывные математические модели	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-9; ПК-10
Б1.О.02.05	Модели экспертных систем	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-9; ПК-10
Б1.О.02.06	Системный анализ и исследование операций	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б1.О.02.07	Математические методы и программное обеспечение защиты информации	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-9; ПК-10
Б1.О.02.08	Методы математической физики	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-9; ПК-10
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б1.В.01	Общенаучный (углублённый) модуль	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б1.В.01.01	Современные проблемы прикладной математики и информатики	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; ОПК-1; ОПК-4; ПК-2; ПК-3; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б1.В.01.02	Моделирование систем с нечёткой логикой	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-9; ПК-10
Б1.В.01.03	Математические модели обработки логических переменных	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-9; ПК-10
Б1.В.01.ДВ.01	Элективные дисциплины	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-9; ПК-10
Б1.В.01.ДВ.01.01	Математические модели механики	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-9; ПК-10
Б1.В.01.ДВ.01.02	Математические модели в нанoeлектронике	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-9; ПК-10
Б1.В.02	Профессиональный (основной теоретический) модуль	УК-1; ОПК-1; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-9; ПК-10
Б1.В.02.01	Программирование больших интегральных схем	УК-1; ОПК-1; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-9; ПК-10
Б1.В.02.02	Программирование нейросетевых структур	УК-1; ОПК-1; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-9; ПК-10
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; 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
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; 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
Б2.О.01	Учебная практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; 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
Б2.О.01.01(У)	Проектно-технологическая практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; 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
Б2.О.02	Производственная практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; 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
Б2.О.02.01(П)	Технологическая практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б2.О.02.02(П)	Проектно-технологическая практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; 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

Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; 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
Б2.В.01	Производственная практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б2.В.01.01(Н)	Научно-исследовательская работа	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б2.В.02	Учебная практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; 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
Б2.В.02.01(У)	Педагогическая практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; 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
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; 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
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; 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
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; 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
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; 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
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-10
ФТД.01	Физика высокоинтенсивных процессов	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-10

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
01	ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА		
01.003	ПЕДАГОГ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10	
С	Организационно-педагогическое обеспечение реализации дополнительных общеобразовательных программ	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10	Высшее образование или среднее профессиональное образование в рамках укрупненных групп направлений подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования "Образование и педагогические науки" или Высшее образование либо среднее профессиональное образование в рамках иного направления подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования при условии его соответствия дополнительным общеразвивающим программам, дополнительным предпрофессиональным программам, реализуемым организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и получение при необходимости после трудоустройства дополнительного профессионального образования по направлению подготовки "Образование и педагогические науки"
С/02.6	Организационно-педагогическое обеспечение развития социального партнерства и продвижения услуг дополнительного образования детей и взрослых	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10	
ТД.1	Планирование, организация и проведение мероприятий для сохранения числа имеющих обучающихся и привлечения новых обучающихся	ПК-9; ПК-10	
ТД.2	Организация набора и комплектования групп обучающихся	ПК-7; ПК-9; ПК-10	
ТД.3	Взаимодействие с органами власти, выполняющими функции учредителя, заинтересованными лицами и организациями, в том числе с социальными партнерами организации, осуществляющей образовательную деятельность, по вопросам развития дополнительного образования и проведения массовых досуговых мероприятий	ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10	
У.1	Планировать мероприятия для привлечения потенциального контингента обучающихся различного возраста	ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-9; ПК-10	
У.2	Организовывать подготовку и размещение, готовить и размещать информационно-рекламные материалы (листочки, буклеты, плакаты, баннеры, презентации) о возможностях дополнительного образования детей и взрослых в различных областях деятельности, о перечне и основных характеристиках предлагаемых к освоению образовательных программ	ПК-7; ПК-9; ПК-10	
У.3	Проводить презентации организации, осуществляющей образовательную деятельность, и реализуемых ею образовательных программ, дни открытых дверей, конференции, выставки и другие мероприятия, обеспечивающие связь с общественностью, родителями (законными представителями) и детьми и (или) взрослым населением, заинтересованными организациями	ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-9	
У.4	Организовывать мероприятия по набору и комплектованию групп обучающихся с учетом специфики реализуемых дополнительных общеобразовательных программ, индивидуальных и возрастных характеристик обучающихся	ПК-7; ПК-8; ПК-10	

У.5	Находить заинтересованных лиц и организации, развивать формальные (договорные, организационные) и неформальные формы взаимодействия с ними	ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-8	
У.6	Взаимодействовать с членами педагогического коллектива, представителями профессионального сообщества, родителями обучающихся (для дополнительных общеобразовательных программ), иными заинтересованными лицами и организациями, в том числе с социальными партнерами	ПК-5; ПК-7; ПК-8	
У.7	Создавать условия для поддержания интереса обучающихся к дополнительному образованию и освоению дополнительных общеобразовательных программ в организации, осуществляющей образовательную деятельность	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10	
У.8	Обрабатывать персональные данные с соблюдением требований, установленных законодательством Российской Федерации	ПК-8	
Зн.1	Перечень и характеристики предлагаемых к освоению дополнительных общеобразовательных программ	ПК-7; ПК-8	
Зн.2	Основные правила и технические приемы создания информационно-рекламных материалов (листовок, буклетов, плакатов, баннеров, презентаций) на бумажных и электронных носителях	ПК-7; ПК-8	
Зн.3	Основные методы, приемы и способы привлечения потенциального контингента обучающихся по дополнительным общеобразовательным программам	ПК-4; ПК-5; ПК-9; ПК-10	
Зн.4	Техники и приемы общения (слушания, убеждения) с учетом возрастных и индивидуальных особенностей собеседников	ПК-5; ПК-7; ПК-9; ПК-10	
Зн.5	Техники и приемы вовлечения в деятельность и поддержания интереса к ней	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-9; ПК-10	
Зн.6	Методы, приемы и способы формирования благоприятного психологического микроклимата и обеспечения условий для сотрудничества обучающихся	ПК-2; ПК-5; ПК-7; ПК-9; ПК-10	
Зн.7	Источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов	ПК-8; ПК-9; ПК-10	
Зн.8	Законодательство Российской Федерации в части, регламентирующей педагогическую деятельность в сфере дополнительного образования детей и (или) взрослых, обработку персональных данных (понятие, порядок работы, меры защиты персональных данных, ответственность за нарушение закона о персональных данных)	ПК-8	
Зн.9	Локальные нормативные акты, регламентирующие организацию образовательного процесса, ведение и порядок доступа к учебной и иной документации, в том числе документации, содержащей персональные данные	ПК-8	
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
06.017	РУКОВОДИТЕЛЬ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10	
A	Непосредственное руководство процессами разработки программного обеспечения	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10	Высшее образование - специалитет, магистратура Дополнительные профессиональные программы - программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки
A/01.6	Руководство разработкой программного кода	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10	
ТД.1	Распределение задач на разработку между исполнителями	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-10	
ТД.2	Оценка качества формализации поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов	ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8	

ТД.3	Оценка качества алгоритмизации поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов	ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8	
ТД.4	Оценка качества и эффективности программного кода	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4	
ТД.5	Принятие управленческих решений по изменению программного кода	ПК-3; ПК-4; ПК-6	
ТД.6	Редактирование программного кода	ПК-3; ПК-4; ПК-6	
ТД.7	Контроль версий программного обеспечения в соответствии с регламентом и выбранной системой контроля версий	ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6	
У.1	Использовать методы и приемы формализации задач	ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8	
У.2	Использовать методы и приемы алгоритмизации поставленных задач	ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8	
У.3	Использовать программные продукты для графического отображения алгоритмов	ПК-3; ПК-4; ПК-9	
У.4	Применять стандартные алгоритмы в соответствующих областях	ПК-4; ПК-5; ПК-6	
У.5	Писать программный код на выбранном языке программирования	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6	
У.6	Использовать выбранную среду программирования	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6	
У.7	Применять нормативные документы, определяющие требования к оформлению программного кода	ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8	
У.8	Применять лучшие мировые практики оформления программного кода	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4	
У.9	Использовать возможности имеющейся технической и/или программной архитектуры	ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6	
У.10	Применять коллективную среду разработки программного обеспечения и систему контроля версий	ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10	
Зн.1	Методы и приемы формализации задач	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4	
Зн.2	Методы и приемы алгоритмизации поставленных задач	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4	
Зн.3	Программные продукты для графического отображения алгоритмов	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-7	
Зн.4	Стандартные алгоритмы и области их применения	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4	
Зн.5	Выбранный язык программирования, особенности программирования на этом языке	ПК-1; ПК-2; ПК-6; ПК-7	
Зн.6	Языки формализации функциональных спецификаций	ПК-1; ПК-2; ПК-6; ПК-7	
Зн.7	Методологии разработки программного обеспечения	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7	
Зн.8	Нотации и программные продукты для графического отображения алгоритмов	ПК-3; ПК-4; ПК-5	
Зн.9	Компоненты программно-технических архитектур, существующие приложения и интерфейсы взаимодействия с ними	ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6	
Зн.10	Технологии программирования	ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6	
Зн.11	Особенности выбранной среды программирования	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5	
Зн.12	Методы принятия управленческих решений	ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10	
Зн.13	Основные принципы и методы управления персоналом	ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10	
Зн.14	Нормативные документы, определяющие требования к оформлению программного кода	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8	
Др.1	Рекомендуется получение профессиональных сертификатов в области разработки программного обеспечения	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8	
24	АТОМНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ		
24.057	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА АТОМНЫХ СТАНЦИЯХ (РАЗРАБОТКА И СОПРОВОЖДЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ)	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10	

В	Выполнение работ по созданию, модификации и сопровождению прикладного программного обеспечения сетевых систем информационной поддержки технического персонала и руководства атомной станции	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10	Высшее образование - специалитет, магистратура Дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки
В/01.7	Определение необходимых системных и программных средств для разработки и отладки прикладного программного обеспечения (ПО); выбор операционной системы (ОС) и других системных компонентов, подготовка задания на приобретение необходимого ПО	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10	
ТД.1	Анализ современного программного инструментария для разработки прикладных программ	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5	
ТД.2	Разработка предложений по модернизации аппаратно-программного обеспечения подразделения	ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7	
ТД.3	Определение круга задач для решения их средствами автоматизации	ПК-2; ПК-4; ПК-5	
У.1	Рассчитывать технический и экономический эффекты проекта	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8	
У.2	Выбирать эффективное решение для повышения производительности баз данных	ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6	
У.3	Пользоваться средствами программирования	ПК-2; ПК-6	
У.4	Выявлять задачи, которые необходимо решить средствами автоматизации	ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6	
У.5	Анализировать совместимость аппаратных и программных средств	ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6	
У.6	Применять нормативную базу предметной области	ПК-7; ПК-8	
У.7	Использовать прикладное программное обеспечение	ПК-1; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-9; ПК-10	
Зн.1	Технологии и инструменты для проведения комплексного обследования	ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-9	
Зн.2	Принципы функционирования информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	ПК-1; ПК-5; ПК-9	
Зн.3	Стандарты для графических форматов данных	ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-8	
Зн.4	Методы классификации и кодирования информации	ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7	
Зн.5	Архитектура, устройство и функционирование вычислительных и информационных систем атомной станции	ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7	
Зн.6	Основные принципы, функции и особенности создания информационных систем	ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-9	
Зн.7	Организация планирования и оперативного управления производства	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10	
Зн.8	Назначения, возможности офисных приложений и правила работы с офисными приложениями	ПК-7; ПК-8	
Зн.9	Положения, инструкции по разработке и оформлению документации	ПК-7; ПК-8	
Зн.10	Нормативно-техническая документация	ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8	
Зн.11	Сетевые протоколы	ПК-7; ПК-8	
Зн.12	Механизмы поддержки модели клиент-сервер	ПК-5; ПК-7; ПК-8	
Зн.13	Стандарты по документообороту	ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8	
Зн.14	Современные языки программирования, описания и манипулирования данными	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6	
Зн.15	Методы создания баз данных и объектов баз данных	ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8	
Зн.16	Государственные стандарты в области информационных технологий	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8	

Индекс	Содержание
Тип задач проф. деятельности:	нормативно-методический
ПК-8	Способен разрабатывать корпоративные стандарты и профили функциональной стандартизации приложений, систем, информационной инфраструктуры
01.003	ПЕДАГОГ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ
С	Организационно-педагогическое обеспечение реализации дополнительных общеобразовательных программ
С/02.6	Организационно-педагогическое обеспечение развития социального партнерства и продвижения услуг дополнительного образования детей и взрослых
ТД.3	Взаимодействие с органами власти, выполняющими функции учредителя, заинтересованными лицами и организациями, в том числе с социальными партнерами организации, осуществляющей образовательную деятельность, по вопросам развития дополнительного образования и проведения массовых досуговых мероприятий
У.4	Организовывать мероприятия по набору и комплектованию групп обучающихся с учетом специфики реализуемых дополнительных общеобразовательных программ, индивидуальных и возрастных характеристик обучающихся
У.5	Находить заинтересованных лиц и организации, развивать формальные (договорные, организационные) и неформальные формы взаимодействия с ними
У.6	Взаимодействовать с членами педагогического коллектива, представителями профессионального сообщества, родителями обучающихся (для дополнительных общеобразовательных программ), иными заинтересованными лицами и организациями, в том числе с социальными партнерами
У.7	Создавать условия для поддержания интереса обучающихся к дополнительному образованию и освоению дополнительных общеобразовательных программ в организации, осуществляющей образовательную деятельность
У.8	Обрабатывать персональные данные с соблюдением требований, установленных законодательством Российской Федерации
Зн.1	Перечень и характеристики предлагаемых к освоению дополнительных общеобразовательных программ
Зн.2	Основные правила и технические приемы создания информационно-рекламных материалов (листовок, буклетов, плакатов, баннеров, презентаций) на бумажных и электронных носителях
Зн.7	Источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов
Зн.8	Законодательство Российской Федерации в части, регламентирующей педагогическую деятельность в сфере дополнительного образования детей и (или) взрослых, обработку персональных данных (понятие, порядок работы, меры защиты персональных данных, ответственность за нарушение закона о персональных данных)
Зн.9	Локальные нормативные акты, регламентирующие организацию образовательного процесса, ведение и порядок доступа к учебной и иной документации, в том числе документации, содержащей персональные данные
06.017	РУКОВОДИТЕЛЬ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
А	Непосредственное руководство процессами разработки программного обеспечения
А/01.6	Руководство разработкой программного кода
ТД.2	Оценка качества формализации поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов
ТД.3	Оценка качества алгоритмизации поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов
У.1	Использовать методы и приемы формализации задач
У.2	Использовать методы и приемы алгоритмизации поставленных задач
У.7	Применять нормативные документы, определяющие требования к оформлению программного кода
У.10	Применять коллективную среду разработки программного обеспечения и систему контроля версий
Зн.12	Методы принятия управленческих решений
Зн.13	Основные принципы и методы управления персоналом
Зн.14	Нормативные документы, определяющие требования к оформлению программного кода
Др.1	Рекомендуется получение профессиональных сертификатов в области разработки программного обеспечения
24.057	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА АТОМНЫХ СТАНЦИЯХ (РАЗРАБОТКА И СОПРОВОЖДЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ)
В	Выполнение работ по созданию, модификации и сопровождению прикладного программного обеспечения сетевых систем информационной поддержки технического персонала и руководства атомной станции
В/01.7	Определение необходимых системных и программных средств для разработки и отладки прикладного программного обеспечения (ПО); выбор операционной системы (ОС) и других системных компонентов, подготовка задания на приобретение необходимого ПО

У.1	Рассчитывать технический и экономический эффекты проекта
У.6	Применять нормативную базу предметной области
Зн.3	Стандарты для графических форматов данных
Зн.7	Организация планирования и оперативного управления производства
Зн.8	Назначения, возможности офисных приложений и правила работы с офисными приложениями
Зн.9	Положения, инструкции по разработке и оформлению документации
Зн.10	Нормативно-техническая документация
Зн.11	Сетевые протоколы
Зн.12	Механизмы поддержки модели клиент-сервер
Зн.13	Стандарты по документообороту
Зн.15	Методы создания баз данных и объектов баз данных
Зн.16	Государственные стандарты в области информационных технологий
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский
ПК-1	Способен проводить научные исследования и получать новые научные и прикладные результаты самостоятельно и в составе научного коллектива
01.003	ПЕДАГОГ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ
С	Организационно-педагогическое обеспечение реализации дополнительных общеобразовательных программ
С/02.6	Организационно-педагогическое обеспечение развития социального партнерства и продвижения услуг дополнительного образования детей и взрослых
Зн.5	Техники и приемы вовлечения в деятельность и поддержания интереса к ней
06.017	РУКОВОДИТЕЛЬ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
А	Непосредственное руководство процессами разработки программного обеспечения
А/01.6	Руководство разработкой программного кода
ТД.1	Распределение задач на разработку между исполнителями
ТД.4	Оценка качества и эффективности программного кода
У.5	Писать программный код на выбранном языке программирования
У.6	Использовать выбранную среду программирования
У.8	Применять лучшие мировые практики оформления программного кода
Зн.1	Методы и приемы формализации задач
Зн.2	Методы и приемы алгоритмизации поставленных задач
Зн.3	Программные продукты для графического отображения алгоритмов
Зн.4	Стандартные алгоритмы и области их применения
Зн.5	Выбранный язык программирования, особенности программирования на этом языке
Зн.6	Языки формализации функциональных спецификаций
Зн.7	Методологии разработки программного обеспечения
Зн.11	Особенности выбранной среды программирования
Др.1	Рекомендуется получение профессиональных сертификатов в области разработки программного обеспечения
24.057	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА АТОМНЫХ СТАНЦИЯХ (РАЗРАБОТКА И СОПРОВОЖДЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ)
В	Выполнение работ по созданию, модификации и сопровождению прикладного программного обеспечения сетевых систем информационной поддержки технического персонала и руководства атомной станции
В/01.7	Определение необходимых системных и программных средств для разработки и отладки прикладного программного обеспечения (ПО); выбор операционной системы (ОС) и других системных компонентов, подготовка задания на приобретение необходимого ПО
ТД.1	Анализ современного программного инструментария для разработки прикладных программ
У.7	Использовать прикладное программное обеспечение
Зн.2	Принципы функционирования информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

	Зн.7	Организация планирования и оперативного управления производства
	Зн.14	Современные языки программирования, описания и манипулирования данными
ПК-2		Способен к разработке и внедрению наукоемкого программного обеспечения, способствующего решению передовых задач науки и техники на основе современных математических методах и алгоритмах
01.003		ПЕДАГОГ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ
С		Организационно-педагогическое обеспечение реализации дополнительных общеобразовательных программ
С/02.6		Организационно-педагогическое обеспечение развития социального партнерства и продвижения услуг дополнительного образования детей и взрослых
	Зн.5	Техники и приемы вовлечения в деятельность и поддержания интереса к ней
	Зн.6	Методы, приемы и способы формирования благоприятного психологического микроклимата и обеспечения условий для сотрудничества обучающихся
06.017		РУКОВОДИТЕЛЬ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
А		Непосредственное руководство процессами разработки программного обеспечения
А/01.6		Руководство разработкой программного кода
	ТД.1	Распределение задач на разработку между исполнителями
	ТД.2	Оценка качества формализации поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов
	ТД.3	Оценка качества алгоритмизации поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов
	ТД.4	Оценка качества и эффективности программного кода
	ТД.7	Контроль версий программного обеспечения в соответствии с регламентом и выбранной системой контроля версий
	У.5	Писать программный код на выбранном языке программирования
	У.6	Использовать выбранную среду программирования
	У.8	Применять лучшие мировые практики оформления программного кода
	Зн.1	Методы и приемы формализации задач
	Зн.2	Методы и приемы алгоритмизации поставленных задач
	Зн.3	Программные продукты для графического отображения алгоритмов
	Зн.4	Стандартные алгоритмы и области их применения
	Зн.5	Выбранный язык программирования, особенности программирования на этом языке
	Зн.6	Языки формализации функциональных спецификаций
	Зн.7	Методологии разработки программного обеспечения
	Зн.10	Технологии программирования
	Зн.11	Особенности выбранной среды программирования
	Др.1	Рекомендуется получение профессиональных сертификатов в области разработки программного обеспечения
24.057		СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА АТОМНЫХ СТАНЦИЯХ (РАЗРАБОТКА И СОПРОВОЖДЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ)
В		Выполнение работ по созданию, модификации и сопровождению прикладного программного обеспечения сетевых систем информационной поддержки технического персонала и руководства атомной станции
В/01.7		Определение необходимых системных и программных средств для разработки и отладки прикладного программного обеспечения (ПО); выбор операционной системы (ОС) и других системных компонентов, подготовка задания на приобретение необходимого ПО
	ТД.1	Анализ современного программного инструментария для разработки прикладных программ
	ТД.2	Разработка предложений по модернизации аппаратно-программного обеспечения подразделения
	ТД.3	Определение круга задач для решения их средствами автоматизации
	У.3	Пользоваться средствами программирования
	У.4	Выявлять задачи, которые необходимо решить средствами автоматизации
	У.5	Анализировать совместимость аппаратных и программных средств
	Зн.1	Технологии и инструменты для проведения комплексного обследования

	Зн.6	Основные принципы, функции и особенности создания информационных систем
	Зн.7	Организация планирования и оперативного управления производства
	Зн.14	Современные языки программирования, описания и манипулирования данными
ПК-3		Способен развивать инновационный потенциал новых научных и научно-технологических разработок
01.003		ПЕДАГОГ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ
	С	Организационно-педагогическое обеспечение реализации дополнительных общеобразовательных программ
	С/02.6	Организационно-педагогическое обеспечение развития социального партнерства и продвижения услуг дополнительного образования детей и взрослых
	У.1	Планировать мероприятия для привлечения потенциального контингента обучающихся различного возраста
	У.3	Проводить презентации организации, осуществляющей образовательную деятельность, и реализуемых ею образовательных программ, дни открытых дверей, конференции, выставки и другие мероприятия, обеспечивающие связь с общественностью, родителями (законными представителями) и детьми и (или) взрослым населением, заинтересованными организациями
06.017		РУКОВОДИТЕЛЬ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
	А	Непосредственное руководство процессами разработки программного обеспечения
	А/01.6	Руководство разработкой программного кода
	ТД.1	Распределение задач на разработку между исполнителями
	ТД.4	Оценка качества и эффективности программного кода
	ТД.5	Принятие управленческих решений по изменению программного кода
	ТД.6	Редактирование программного кода
	ТД.7	Контроль версий программного обеспечения в соответствии с регламентом и выбранной системой контроля версий
	У.3	Использовать программные продукты для графического отображения алгоритмов
	У.5	Писать программный код на выбранном языке программирования
	У.6	Использовать выбранную среду программирования
	У.8	Применять лучшие мировые практики оформления программного кода
	У.9	Использовать возможности имеющейся технической и/или программной архитектуры
	Зн.1	Методы и приемы формализации задач
	Зн.2	Методы и приемы алгоритмизации поставленных задач
	Зн.3	Программные продукты для графического отображения алгоритмов
	Зн.4	Стандартные алгоритмы и области их применения
	Зн.7	Методологии разработки программного обеспечения
	Зн.8	Нотации и программные продукты для графического отображения алгоритмов
	Зн.9	Компоненты программно-технических архитектур, существующие приложения и интерфейсы взаимодействия с ними
	Зн.10	Технологии программирования
	Зн.11	Особенности выбранной среды программирования
	Др.1	Рекомендуется получение профессиональных сертификатов в области разработки программного обеспечения
24.057		СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА АТОМНЫХ СТАНЦИЯХ (РАЗРАБОТКА И СОПРОВОЖДЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ)
	В	Выполнение работ по созданию, модификации и сопровождению прикладного программного обеспечения сетевых систем информационной поддержки технического персонала и руководства атомной станции
	В/01.7	Определение необходимых системных и программных средств для разработки и отладки прикладного программного обеспечения (ПО); выбор операционной системы (ОС) и других системных компонентов, подготовка задания на приобретение необходимого ПО
	ТД.1	Анализ современного программного инструментария для разработки прикладных программ
	ТД.2	Разработка предложений по модернизации аппаратно-программного обеспечения подразделения
	У.2	Выбирать эффективное решение для повышения производительности баз данных
	У.4	Выявлять задачи, которые необходимо решить средствами автоматизации
	У.5	Анализировать совместимость аппаратных и программных средств
	Зн.3	Стандарты для графических форматов данных

	Зн.4	Методы классификации и кодирования информации
	Зн.5	Архитектура, устройство и функционирование вычислительных и информационных систем атомной станции
	Зн.6	Основные принципы, функции и особенности создания информационных систем
	Зн.7	Организация планирования и оперативного управления производства
	Зн.14	Современные языки программирования, описания и манипулирования данными
ПК-4		Способен проводить экспертизы инновационных проектов в сфере своей профессиональной деятельности
01.003		ПЕДАГОГ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ
С		Организационно-педагогическое обеспечение реализации дополнительных общеобразовательных программ
С/02.6		Организационно-педагогическое обеспечение развития социального партнерства и продвижения услуг дополнительного образования детей и взрослых
	У.1	Планировать мероприятия для привлечения потенциального контингента обучающихся различного возраста
	У.5	Находить заинтересованных лиц и организации, развивать формальные (договорные, организационные) и неформальные формы взаимодействия с ними
	У.7	Создавать условия для поддержания интереса обучающихся к дополнительному образованию и освоению дополнительных общеобразовательных программ в организации, осуществляющей образовательную деятельность
	Зн.3	Основные методы, приемы и способы привлечения потенциального контингента обучающихся по дополнительным общеобразовательным программам
	Зн.5	Техники и приемы вовлечения в деятельность и поддержания интереса к ней
06.017		РУКОВОДИТЕЛЬ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
А		Непосредственное руководство процессами разработки программного обеспечения
А/01.6		Руководство разработкой программного кода
	ТД.2	Оценка качества формализации поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов
	ТД.3	Оценка качества алгоритмизации поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов
	ТД.4	Оценка качества и эффективности программного кода
	ТД.5	Принятие управленческих решений по изменению программного кода
	ТД.6	Редактирование программного кода
	ТД.7	Контроль версий программного обеспечения в соответствии с регламентом и выбранной системой контроля версий
	У.3	Использовать программные продукты для графического отображения алгоритмов
	У.4	Применять стандартные алгоритмы в соответствующих областях
	У.5	Писать программный код на выбранном языке программирования
	У.6	Использовать выбранную среду программирования
	У.8	Применять лучшие мировые практики оформления программного кода
	У.9	Использовать возможности имеющейся технической и/или программной архитектуры
	Зн.1	Методы и приемы формализации задач
	Зн.2	Методы и приемы алгоритмизации поставленных задач
	Зн.3	Программные продукты для графического отображения алгоритмов
	Зн.4	Стандартные алгоритмы и области их применения
	Зн.8	Нотации и программные продукты для графического отображения алгоритмов
	Зн.9	Компоненты программно-технических архитектур, существующие приложения и интерфейсы взаимодействия с ними
	Зн.10	Технологии программирования
	Зн.11	Особенности выбранной среды программирования
	Зн.12	Методы принятия управленческих решений
	Зн.14	Нормативные документы, определяющие требования к оформлению программного кода
	Др.1	Рекомендуется получение профессиональных сертификатов в области разработки программного обеспечения

24.057	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА АТОМНЫХ СТАНЦИЯХ (РАЗРАБОТКА И СОПРОВОЖДЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ)
В	Выполнение работ по созданию, модификации и сопровождению прикладного программного обеспечения сетевых систем информационной поддержки технического персонала и руководства атомной станции
В/01.7	Определение необходимых системных и программных средств для разработки и отладки прикладного программного обеспечения (ПО); выбор операционной системы (ОС) и других системных компонентов, подготовка задания на приобретение необходимого ПО
ТД.1	Анализ современного программного инструментария для разработки прикладных программ
ТД.2	Разработка предложений по модернизации аппаратно-программного обеспечения подразделения
ТД.3	Определение круга задач для решения их средствами автоматизации
У.1	Рассчитывать технический и экономический эффекты проекта
У.2	Выбирать эффективное решение для повышения производительности баз данных
У.4	Выявлять задачи, которые необходимо решить средствами автоматизации
У.5	Анализировать совместимость аппаратных и программных средств
У.7	Использовать прикладное программное обеспечение
Зн.3	Стандарты для графических форматов данных
Зн.4	Методы классификации и кодирования информации
Зн.5	Архитектура, устройство и функционирование вычислительных и информационных систем атомной станции
Зн.6	Основные принципы, функции и особенности создания информационных систем
Зн.7	Организация планирования и оперативного управления производства
Зн.14	Современные языки программирования, описания и манипулирования данными
Зн.16	Государственные стандарты в области информационных технологий
Тип задач проф. деятельности:	проектный
ПК-5	Способен четко формулировать цели и задачи научно-прикладных проектов, разрабатывать концептуальные и теоретические модели решаемых задач
01.003	ПЕДАГОГ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ
С	Организационно-педагогическое обеспечение реализации дополнительных общеобразовательных программ
С/02.6	Организационно-педагогическое обеспечение развития социального партнерства и продвижения услуг дополнительного образования детей и взрослых
ТД.3	Взаимодействие с органами власти, выполняющими функции учредителя, заинтересованными лицами и организациями, в том числе с социальными партнерами организации, осуществляющей образовательную деятельность, по вопросам развития дополнительного образования и проведения массовых досуговых мероприятий
У.1	Планировать мероприятия для привлечения потенциального контингента обучающихся различного возраста
У.3	Проводить презентации организации, осуществляющей образовательную деятельность, и реализуемых ею образовательных программ, дни открытых дверей, конференции, выставки и другие мероприятия, обеспечивающие связь с общественностью, родителями (законными представителями) и детьми и (или) взрослым населением, заинтересованными организациями
У.5	Находить заинтересованных лиц и организации, развивать формальные (договорные, организационные) и неформальные формы взаимодействия с ними
У.6	Взаимодействовать с членами педагогического коллектива, представителями профессионального сообщества, родителями обучающихся (для дополнительных общеобразовательных программ), иными заинтересованными лицами и организациями, в том числе с социальными партнерами
У.7	Создавать условия для поддержания интереса обучающихся к дополнительному образованию и освоению дополнительных общеобразовательных программ в организации, осуществляющей образовательную деятельность
Зн.3	Основные методы, приемы и способы привлечения потенциального контингента обучающихся по дополнительным общеобразовательным программам
Зн.4	Техники и приемы общения (слушания, убеждения) с учетом возрастных и индивидуальных особенностей собеседников
Зн.5	Техники и приемы вовлечения в деятельность и поддержания интереса к ней
Зн.6	Методы, приемы и способы формирования благоприятного психологического микроклимата и обеспечения условий для сотрудничества обучающихся
06.017	РУКОВОДИТЕЛЬ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
А	Непосредственное руководство процессами разработки программного обеспечения

А/01.6	Руководство разработкой программного кода
ТД.2	Оценка качества формализации поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов
ТД.3	Оценка качества алгоритмизации поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов
ТД.7	Контроль версий программного обеспечения в соответствии с регламентом и выбранной системой контроля версий
У.1	Использовать методы и приемы формализации задач
У.2	Использовать методы и приемы алгоритмизации поставленных задач
У.4	Применять стандартные алгоритмы в соответствующих областях
У.5	Писать программный код на выбранном языке программирования
У.6	Использовать выбранную среду программирования
У.7	Применять нормативные документы, определяющие требования к оформлению программного кода
У.9	Использовать возможности имеющейся технической и/или программной архитектуры
У.10	Применять коллективную среду разработки программного обеспечения и систему контроля версий
Зн.7	Методологии разработки программного обеспечения
Зн.8	Нотации и программные продукты для графического отображения алгоритмов
Зн.9	Компоненты программно-технических архитектур, существующие приложения и интерфейсы взаимодействия с ними
Зн.10	Технологии программирования
Зн.11	Особенности выбранной среды программирования
Зн.12	Методы принятия управленческих решений
Зн.13	Основные принципы и методы управления персоналом
Зн.14	Нормативные документы, определяющие требования к оформлению программного кода
Др.1	Рекомендуется получение профессиональных сертификатов в области разработки программного обеспечения

24.057	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА АТОМНЫХ СТАНЦИЯХ (РАЗРАБОТКА И СОПРОВОЖДЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ)
--------	--

В	Выполнение работ по созданию, модификации и сопровождению прикладного программного обеспечения сетевых систем информационной поддержки технического персонала и руководства атомной станции
---	---

В/01.7	Определение необходимых системных и программных средств для разработки и отладки прикладного программного обеспечения (ПО); выбор операционной системы (ОС) и других системных компонентов, подготовка задания на приобретение необходимого ПО
ТД.1	Анализ современного программного инструментария для разработки прикладных программ
ТД.2	Разработка предложений по модернизации аппаратно-программного обеспечения подразделения
ТД.3	Определение круга задач для решения их средствами автоматизации
У.1	Рассчитывать технический и экономический эффекты проекта
У.2	Выбирать эффективное решение для повышения производительности баз данных
У.4	Выявлять задачи, которые необходимо решить средствами автоматизации
У.5	Анализировать совместимость аппаратных и программных средств
Зн.1	Технологии и инструменты для проведения комплексного обследования
Зн.2	Принципы функционирования информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
Зн.3	Стандарты для графических форматов данных
Зн.4	Методы классификации и кодирования информации
Зн.5	Архитектура, устройство и функционирование вычислительных и информационных систем атомной станции
Зн.6	Основные принципы, функции и особенности создания информационных систем
Зн.7	Организация планирования и оперативного управления производством
Зн.10	Нормативно-техническая документация
Зн.12	Механизмы поддержки модели клиент-сервер
Зн.13	Стандарты по документообороту
Зн.14	Современные языки программирования, описания и манипулирования данными

	Зн.15	Методы создания баз данных и объектов баз данных
	Зн.16	Государственные стандарты в области информационных технологий
Тип задач проф. деятельности:		производственно-технологический
ПК-6		Способен к проектированию и разработке наукоемкого программного обеспечения на основе технического задания
01.003		ПЕДАГОГ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ
С		Организационно-педагогическое обеспечение реализации дополнительных общеобразовательных программ
С/02.6		Организационно-педагогическое обеспечение развития социального партнерства и продвижения услуг дополнительного образования детей и взрослых
У.7		Создавать условия для поддержания интереса обучающихся к дополнительному образованию и освоению дополнительных общеобразовательных программ в организации, осуществляющей образовательную деятельность
06.017		РУКОВОДИТЕЛЬ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
А		Непосредственное руководство процессами разработки программного обеспечения
А/01.6		Руководство разработкой программного кода
ТД.2		Оценка качества формализации поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов
ТД.3		Оценка качества алгоритмизации поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов
ТД.5		Принятие управленческих решений по изменению программного кода
ТД.6		Редактирование программного кода
ТД.7		Контроль версий программного обеспечения в соответствии с регламентом и выбранной системой контроля версий
У.1		Использовать методы и приемы формализации задач
У.2		Использовать методы и приемы алгоритмизации поставленных задач
У.4		Применять стандартные алгоритмы в соответствующих областях
У.5		Писать программный код на выбранном языке программирования
У.6		Использовать выбранную среду программирования
У.7		Применять нормативные документы, определяющие требования к оформлению программного кода
У.9		Использовать возможности имеющейся технической и/или программной архитектуры
У.10		Применять коллективную среду разработки программного обеспечения и систему контроля версий
Зн.3		Программные продукты для графического отображения алгоритмов
Зн.5		Выбранный язык программирования, особенности программирования на этом языке
Зн.6		Языки формализации функциональных спецификаций
Зн.7		Методологии разработки программного обеспечения
Зн.9		Компоненты программно-технических архитектур, существующие приложения и интерфейсы взаимодействия с ними
Зн.10		Технологии программирования
Зн.14		Нормативные документы, определяющие требования к оформлению программного кода
Др.1		Рекомендуется получение профессиональных сертификатов в области разработки программного обеспечения
24.057		СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА АТОМНЫХ СТАНЦИЯХ (РАЗРАБОТКА И СОПРОВОЖДЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ)
В		Выполнение работ по созданию, модификации и сопровождению прикладного программного обеспечения сетевых систем информационной поддержки технического персонала и руководства атомной станции
В/01.7		Определение необходимых системных и программных средств для разработки и отладки прикладного программного обеспечения (ПО); выбор операционной системы (ОС) и других системных компонентов, подготовка задания на приобретение необходимого ПО
ТД.2		Разработка предложений по модернизации аппаратно-программного обеспечения подразделения
У.1		Рассчитывать технический и экономический эффекты проекта
У.2		Выбирать эффективное решение для повышения производительности баз данных
У.3		Пользоваться средствами программирования

У.4	Выявлять задачи, которые необходимо решить средствами автоматизации
У.5	Анализировать совместимость аппаратных и программных средств
У.7	Использовать прикладное программное обеспечение
Зн.1	Технологии и инструменты для проведения комплексного обследования
Зн.4	Методы классификации и кодирования информации
Зн.5	Архитектура, устройство и функционирование вычислительных и информационных систем атомной станции
Зн.7	Организация планирования и оперативного управления производства
Зн.10	Нормативно-техническая документация
Зн.13	Стандарты по документообороту
Зн.14	Современные языки программирования, описания и манипулирования данными
Зн.15	Методы создания баз данных и объектов баз данных
Зн.16	Государственные стандарты в области информационных технологий
Тип задач проф. деятельности:	организационно-управленческий
ПК-7	Способен управлять проектами, планировать научно-исследовательскую деятельность, анализировать риски, управлять командой проекта в области прикладной математики и информационных технологий
01.003	ПЕДАГОГ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ
С	Организационно-педагогическое обеспечение реализации дополнительных общеобразовательных программ
С/02.6	Организационно-педагогическое обеспечение развития социального партнерства и продвижения услуг дополнительного образования детей и взрослых
ТД.2	Организация набора и комплектования групп обучающихся
ТД.3	Взаимодействие с органами власти, выполняющими функции учредителя, заинтересованными лицами и организациями, в том числе с социальными партнерами организации, осуществляющей образовательную деятельность, по вопросам развития дополнительного образования и проведения массовых досуговых мероприятий
У.2	Организовывать подготовку и размещение, готовить и размещать информационно-рекламные материалы (листочки, буклеты, плакаты, баннеры, презентации) о возможностях дополнительного образования детей и взрослых в различных областях деятельности, о перечне и основных характеристиках предлагаемых к освоению образовательных программ
У.3	Проводить презентации организации, осуществляющей образовательную деятельность, и реализуемых ею образовательных программ, дни открытых дверей, конференции, выставки и другие мероприятия, обеспечивающие связь с общественностью, родителями (законными представителями) и детьми и (или) взрослым населением, заинтересованными организациями
У.4	Организовывать мероприятия по набору и комплектованию групп обучающихся с учетом специфики реализуемых дополнительных общеобразовательных программ, индивидуальных и возрастных характеристик обучающихся
У.5	Находить заинтересованных лиц и организации, развивать формальные (договорные, организационные) и неформальные формы взаимодействия с ними
У.6	Взаимодействовать с членами педагогического коллектива, представителями профессионального сообщества, родителями обучающихся (для дополнительных общеобразовательных программ), иными заинтересованными лицами и организациями, в том числе с социальными партнерами
У.7	Создавать условия для поддержания интереса обучающихся к дополнительному образованию и освоению дополнительных общеобразовательных программ в организации, осуществляющей образовательную деятельность
Зн.1	Перечень и характеристики предлагаемых к освоению дополнительных общеобразовательных программ
Зн.2	Основные правила и технические приемы создания информационно-рекламных материалов (листочков, буклетов, плакатов, баннеров, презентаций) на бумажных и электронных носителях
Зн.4	Техники и приемы общения (слушания, убеждения) с учетом возрастных и индивидуальных особенностей собеседников
Зн.6	Методы, приемы и способы формирования благоприятного психологического микроклимата и обеспечения условий для сотрудничества обучающихся
06.017	РУКОВОДИТЕЛЬ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
А	Непосредственное руководство процессами разработки программного обеспечения
А/01.6	Руководство разработкой программного кода
ТД.2	Оценка качества формализации поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов
ТД.3	Оценка качества алгоритмизации поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов

У.1	Использовать методы и приемы формализации задач
У.2	Использовать методы и приемы алгоритмизации поставленных задач
У.7	Применять нормативные документы, определяющие требования к оформлению программного кода
У.10	Применять коллективную среду разработки программного обеспечения и систему контроля версий
Зн.3	Программные продукты для графического отображения алгоритмов
Зн.5	Выбранный язык программирования, особенности программирования на этом языке
Зн.6	Языки формализации функциональных спецификаций
Зн.7	Методологии разработки программного обеспечения
Зн.12	Методы принятия управленческих решений
Зн.13	Основные принципы и методы управления персоналом
Зн.14	Нормативные документы, определяющие требования к оформлению программного кода
Др.1	Рекомендуется получение профессиональных сертификатов в области разработки программного обеспечения

24.057 СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА АТОМНЫХ СТАНЦИЯХ (РАЗРАБОТКА И СОПРОВОЖДЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ)

В Выполнение работ по созданию, модификации и сопровождению прикладного программного обеспечения сетевых систем информационной поддержки технического персонала и руководства атомной станции

В/01.7 Определение необходимых системных и программных средств для разработки и отладки прикладного программного обеспечения (ПО); выбор операционной системы (ОС) и других системных компонентов, подготовка задания на приобретение необходимого ПО

ТД.2 Разработка предложений по модернизации аппаратно-программного обеспечения подразделения

У.1 Рассчитывать технический и экономический эффекты проекта

У.6 Применять нормативную базу предметной области

У.7 Использовать прикладное программное обеспечение

Зн.1 Технологии и инструменты для проведения комплексного обследования

Зн.4 Методы классификации и кодирования информации

Зн.5 Архитектура, устройство и функционирование вычислительных и информационных систем атомной станции

Зн.7 Организация планирования и оперативного управления производства

Зн.8 Назначения, возможности офисных приложений и правила работы с офисными приложениями

Зн.9 Положения, инструкции по разработке и оформлению документации

Зн.10 Нормативно-техническая документация

Зн.11 Сетевые протоколы

Зн.12 Механизмы поддержки модели клиент-сервер

Зн.13 Стандарты по документообороту

Зн.15 Методы создания баз данных и объектов баз данных

Зн.16 Государственные стандарты в области информационных технологий

Тип задач проф. деятельности: педагогический

ПК-9 Способен использовать современные информационные технологии в образовательной деятельности

01.003 ПЕДАГОГ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ

С Организационно-педагогическое обеспечение реализации дополнительных общеобразовательных программ

С/02.6 Организационно-педагогическое обеспечение развития социального партнерства и продвижения услуг дополнительного образования детей и взрослых

ТД.1 Планирование, организация и проведение мероприятий для сохранения числа имеющих обучающихся и привлечения новых обучающихся

ТД.2 Организация набора и комплектования групп обучающихся

ТД.3 Взаимодействие с органами власти, выполняющими функции учредителя, заинтересованными лицами и организациями, в том числе с социальными партнерами организации, осуществляющей образовательную деятельность, по вопросам развития дополнительного образования и проведения массовых досуговых мероприятий

У.1 Планировать мероприятия для привлечения потенциального контингента обучающихся различного возраста

У.2	Организовывать подготовку и размещение, готовить и размещать информационно-рекламные материалы (листочки, буклеты, плакаты, баннеры, презентации) о возможностях дополнительного образования детей и взрослых в различных областях деятельности, о перечне и основных характеристиках предлагаемых к освоению образовательных программ
У.3	Проводить презентации организации, осуществляющей образовательную деятельность, и реализуемых ею образовательных программ, дни открытых дверей, конференции, выставки и другие мероприятия, обеспечивающие связь с общественностью, родителями (законными представителями) и детьми и (или) взрослым населением, заинтересованными организациями
У.7	Создавать условия для поддержания интереса обучающихся к дополнительному образованию и освоению дополнительных общеобразовательных программ в организации, осуществляющей образовательную деятельность
Зн.3	Основные методы, приемы и способы привлечения потенциального контингента обучающихся по дополнительным общеобразовательным программам
Зн.4	Техники и приемы общения (слушания, убеждения) с учетом возрастных и индивидуальных особенностей собеседников
Зн.5	Техники и приемы вовлечения в деятельность и поддержания интереса к ней
Зн.6	Методы, приемы и способы формирования благоприятного психологического микроклимата и обеспечения условий для сотрудничества обучающихся
Зн.7	Источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов
06.017	РУКОВОДИТЕЛЬ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
А	Непосредственное руководство процессами разработки программного обеспечения
А/01.6	Руководство разработкой программного кода
У.3	Использовать программные продукты для графического отображения алгоритмов
У.10	Применять коллективную среду разработки программного обеспечения и систему контроля версий
Зн.12	Методы принятия управленческих решений
Зн.13	Основные принципы и методы управления персоналом
24.057	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА АТОМНЫХ СТАНЦИЯХ (РАЗРАБОТКА И СОПРОВОЖДЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ)
В	Выполнение работ по созданию, модификации и сопровождению прикладного программного обеспечения сетевых систем информационной поддержки технического персонала и руководства атомной станции
В/01.7	Определение необходимых системных и программных средств для разработки и отладки прикладного программного обеспечения (ПО); выбор операционной системы (ОС) и других системных компонентов, подготовка задания на приобретение необходимого ПО
У.7	Использовать прикладное программное обеспечение
Зн.1	Технологии и инструменты для проведения комплексного обследования
Зн.2	Принципы функционирования информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
Зн.6	Основные принципы, функции и особенности создания информационных систем
Зн.7	Организация планирования и оперативного управления производством
ПК-10	Способен осуществлять подготовку и переподготовку кадров в области прикладной математики и информационных технологий
01.003	ПЕДАГОГ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ
С	Организационно-педагогическое обеспечение реализации дополнительных общеобразовательных программ
С/02.6	Организационно-педагогическое обеспечение развития социального партнерства и продвижения услуг дополнительного образования детей и взрослых
ТД.1	Планирование, организация и проведение мероприятий для сохранения числа имеющих обучающихся и привлечения новых обучающихся
ТД.2	Организация набора и комплектования групп обучающихся
ТД.3	Взаимодействие с органами власти, выполняющими функции учредителя, заинтересованными лицами и организациями, в том числе с социальными партнерами организации, осуществляющей образовательную деятельность, по вопросам развития дополнительного образования и проведения массовых досуговых мероприятий
У.1	Планировать мероприятия для привлечения потенциального контингента обучающихся различного возраста
У.2	Организовывать подготовку и размещение, готовить и размещать информационно-рекламные материалы (листочки, буклеты, плакаты, баннеры, презентации) о возможностях дополнительного образования детей и взрослых в различных областях деятельности, о перечне и основных характеристиках предлагаемых к освоению образовательных программ
У.4	Организовывать мероприятия по набору и комплектованию групп обучающихся с учетом специфики реализуемых дополнительных общеобразовательных программ, индивидуальных и возрастных характеристик обучающихся

У.7	Создавать условия для поддержания интереса обучающихся к дополнительному образованию и освоению дополнительных общеобразовательных программ в организации, осуществляющей образовательную деятельность
Зн.3	Основные методы, приемы и способы привлечения потенциального контингента обучающихся по дополнительным общеобразовательным программам
Зн.4	Техники и приемы общения (слушания, убеждения) с учетом возрастных и индивидуальных особенностей собеседников
Зн.5	Техники и приемы вовлечения в деятельность и поддержания интереса к ней
Зн.6	Методы, приемы и способы формирования благоприятного психологического микроклимата и обеспечения условий для сотрудничества обучающихся
Зн.7	Источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов
06.017	РУКОВОДИТЕЛЬ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
А	Непосредственное руководство процессами разработки программного обеспечения
А/01.6	Руководство разработкой программного кода
ТД.1	Распределение задач на разработку между исполнителями
У.10	Применять коллективную среду разработки программного обеспечения и систему контроля версий
Зн.12	Методы принятия управленческих решений
Зн.13	Основные принципы и методы управления персоналом
24.057	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА АТОМНЫХ СТАНЦИЯХ (РАЗРАБОТКА И СОПРОВОЖДЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ)
В	Выполнение работ по созданию, модификации и сопровождению прикладного программного обеспечения сетевых систем информационной поддержки технического персонала и руководства атомной станции
В/01.7	Определение необходимых системных и программных средств для разработки и отладки прикладного программного обеспечения (ПО); выбор операционной системы (ОС) и других системных компонентов, подготовка задания на приобретение необходимого ПО
У.7	Использовать прикладное программное обеспечение
Зн.7	Организация планирования и оперативного управления производства

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестр										
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя												
				Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль					Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль			
ИТОГО (с факультативами)				1080								30	20		1080									30	21		2160							60	41									
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080								30			1080									30			2160						60											
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			54											54												54																	
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54											36												45																	
	Аудиторная нагрузка			20											21												20,5																	
	Контактная работа			20											21												20,5																	
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1080	360	126	18	216	612	108	30	ТО: 18 Э: 2			1080	378	162	18	198	594	108	30	ТО: 18 Э: 3			2160	738	288	36	414	1206	216	60	ТО: 36 Э: 5										
1	Б1.О.01	Общенаучный (основной) модуль	За(3)	324	126	36	18	72	198		9			Эк	108	36			36	36	36	3			Эк За(3)	432	162	36	18	108	234	36	12		12									
2	Б1.О.01.01	Иностранный язык	За	108	36			36	72		3			Эк	108	36			36	36	36	3			Эк За	216	72			72	108	36	6	9	12									
3	Б1.О.01.02	История и методология прикладной математики и информатики	За	108	36	18		18	72		3														За	108	36	18		18	72		3	8	1									
4	Б1.О.01.03	Современные компьютерные технологии	За	108	54	18	18	18	54		3														За	108	54	18	18	18	54		3	7	1									
5	Б1.О.02	Профессиональный (основной теоретический) модуль	Эк	144	54	18		36	54	36	4			Эк(2) За КП	360	234	108	18	108	54	72	10			Эк(2) За КП	504	288	126	18	144	108	108	14		1234									
6	Б1.О.02.01	Дискретные математические модели	Эк	144	54	18		36	54	36	4													Эк	144	54	18		36	54	36	4	2	1										
7	Б1.О.02.02	Математическое обеспечение систем управления												Эк КП	144	90	36	18	36	18	36	4			Эк КП	144	90	36	18	36	18	36	4	2	2									
8	Б1.О.02.03	Численные методы решения задач математической физики на неортогональных сетках												Эк	144	72	36		36	36	36	4			Эк	144	72	36		36	36	36	4	8	23									
9	Б1.О.02.04	Непрерывные математические модели												За	72	72	36		36			2			За	72	72	36		36			2	8	23									
10	Б1.В.01	Общенаучный (углублённый) модуль	Эк(2)	288	144	72		72	72	72	8			За(2)	180	90	54		36	90		5			Эк(2) За(2)	468	234	126		108	162	72	13		12									
11	Б1.В.01.01	Современные проблемы прикладной математики и информатики												За	72	54	36		18	18		2			За	72	54	36		18	18		2	8	2									
12	Б1.В.01.02	Моделирование систем с нечёткой логикой	Эк	144	72	36		36	36	36	4													Эк	144	72	36		36	36	36	4	2	1										
13	Б1.В.01.03	Математические модели обработки логических переменных	Эк	144	72	36		36	36	36	4													Эк	144	72	36		36	36	36	4	8	1										
14	Б1.В.01.ДВ.01.01	Математические модели механики												За	108	36	18		18	72		3			За	108	36	18		18	72		3	6	2									
15	Б1.В.01.ДВ.01.02	Математические модели в нанoeлектронике												За	108	36	18		18	72		3			За	108	36	18		18	72		3	2	2									
16	Б2.О.01	Учебная практика	ЗаО	216	18			18	198		6														ЗаО	216	18			18	198		6		1									
17	Б2.О.01.01(У)	Проектно-технологическая практика	ЗаО	216	18			18	198		6														ЗаО	216	18			18	198		6	8	1									
18	Б2.О.02	Производственная практика												ЗаО	432	18			18	414		12			ЗаО	432	18			18	414		12		23									
19	Б2.О.02.01(П)	Технологическая практика												ЗаО	432	18			18	414		12			ЗаО	432	18			18	414		12	8	2									
20	Б2.В.02	Учебная практика	ЗаО	108	18			18	90		3														ЗаО	108	18			18	90		3		1									
21	Б2.В.02.01(У)	Педагогическая практика	ЗаО	108	18			18	90		3														ЗаО	108	18			18	90		3	8	1									
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(3) ЗаО(2)										Эк(3) За(3) ЗаО КП										Эк(6) За(6) ЗаО(3) КП																					
ПРАКТИКИ			(План)																																									
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																									
КАНИКУЛЫ													2										8										10											

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестр			
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя					
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль					Всего	Кон такт.	Лек
ИТОГО (с факультативами)				1080								30	20		1188								33	22		2268							63	42			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080								30			1080								30			2160						60					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			54											54											54											
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54											54											54											
	Аудиторная нагрузка			20											16											18											
	Контактная работа			20											16											18											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1080	360	144	54	162	612	108	30	ТО: 18 Э: 2			756	240	84	72	84	408	108	21	ТО: 12 Э: 2			1836	600	228	126	246	1020	216	51	ТО: 30 Э: 4			
1	Б1.О.02	Профессиональный (основной теоретический) модуль	Эк(2) За(3) КР	612	270	126	18	126	270	72	17			Эк	180	72	24	24	24	54	54	5			Эк(3) За(3) КР	792	342	150	42	150	324	126	22		1234		
2	Б1.О.02.03	Численные методы решения задач математической физики на неортогональных сетках	За КР	108	72	36		36	36		3														За КР	108	72	36		36	36		3		8	23	
3	Б1.О.02.04	Непрерывные математические модели	Эк	144	72	36		36	36	36	4														Эк	144	72	36		36	36	36	4		8	23	
4	Б1.О.02.05	Модели экспертных систем	За	108	36	18		18	72		3														За	108	36	18		18	72		3		2	3	
5	Б1.О.02.06	Системный анализ и исследование операций	Эк	144	54	18	18	18	54	36	4															Эк	144	54	18	18	18	54	36	4		2	3
6	Б1.О.02.07	Математические методы и программное обеспечение защиты информации	За	108	36	18		18	72		3															За	108	36	18		18	72		3		2	3
7	Б1.О.02.08	Методы математической физики												Эк	180	72	24	24	24	54	54	5			Эк	180	72	24	24	24	54	54	5		8	4	
8	Б1.В.02	Профессиональный (основной теоретический) модуль	Эк	144	72	18	36	18	36	36	4			Эк За КП	252	108	36	48	24	90	54	7			Эк(2) За КП	396	180	54	84	42	126	90	11		34		
9	Б1.В.02.01	Программирование больших интегральных схем	Эк	144	72	18	36	18	36	36	4			За КП	108	48	12	24	12	60		3			Эк За КП	252	120	30	60	30	96	36	7		2	34	
10	Б1.В.02.02	Программирование нейросетевых структур												Эк	144	60	24	24	12	30	54	4			Эк	144	60	24	24	12	30	54	4		2	4	
11	Б2.О.02	Производственная практика	ЗаО	324	18			18	306		9														ЗаО	324	18			18	306		9		8	23	
12	Б2.О.02.02(П)	Проектно-технологическая практика	ЗаО	324	18			18	306		9														ЗаО	324	18			18	306		9		8	3	
13	Б2.В.01	Производственная практика												ЗаО	216	12			12	204		6			ЗаО	216	12			12	204		6		8	4	
14	Б2.В.01.01(Н)	Научно-исследовательская работа												ЗаО	216	12			12	204		6			ЗаО	216	12			12	204		6		8	4	
15	ФТД.01	Физика высокоинтенсивных процессов												За	108	48	24		24	60		3			За	108	48	24		24	60		3		4	4	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк(3) За(3) ЗаО КР											Эк(2) За(2) ЗаО КП											Эк(5) За(5) ЗаО(2) КП КР											
ПРАКТИКИ			(План)												216	12			12	204		6	4			216	12			12	204		6	4			
	Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика												ЗаО	216	12			12	204		6	4		ЗаО	216	12			12	204		6	4			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)												216	24			24	156	36	6	4			216	24			24	156	36	6	4			
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена												Эк	108	12			12	60	36	3			Эк	108	12			12	60	36	3				
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы												ЗаО	108	12			12	96		3	2		ЗаО	108	12			12	96		3	2			
КАНИКУЛЫ												2											7											9			