

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Кубанский государственный университет"

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 13 от 30.05.2025

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата



03.03.02

Направление подготовки 03.03.02 Физика

Профиль: Фундаментальная физика
Кафедра: Физики и информационных систем
Факультет: Физико - технический

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025
Учебный год 2025-2026
Образовательный стандарт (ФГОС) № 891 от 07.08.2020

Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 4 г.

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	
01	ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА
01.001	ПЕДАГОГ (ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СФЕРЕ ДОШКОЛЬНОГО, НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО, ОСНОВНОГО ОБЩЕГО, СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ) (ВОСПИТАТЕЛЬ, УЧИТЕЛЬ)
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ

Типы задач профессиональной деятельности	
научно-исследовательский	
педагогический	
проектный	

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе, качеству образования - первый проректор [Signature] / Хагуров Т.А./
Начальник УМУ [Signature] / Карапетян Ж.О./
Декан [Signature] / Строганова Е.В./
Зав. кафедрой [Signature] / Богатов Н.М./
Председатель УМК физико-технического факультета [Signature] / Богатов Н.М./

№ п/п	Групп 1												Групп 2												Групп 3												Групп 4												Зачисление в абитуранты	Наименование	Комментарий																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
						1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	1.10	1.11	1.12	1.13	1.14	1.15	1.16	1.17	1.18	1.19	1.20	1.21	1.22	1.23	1.24	1.25	1.26	1.27	1.28	1.29	1.30	1.31	1.32	1.33	1.34	1.35	1.36	1.37	1.38	1.39	1.40	1.41	1.42	1.43	1.44	1.45	1.46	1.47	1.48				1.49	1.50	1.51	1.52	1.53	1.54	1.55	1.56	1.57	1.58	1.59	1.60	1.61	1.62	1.63	1.64	1.65	1.66	1.67	1.68	1.69	1.70	1.71	1.72	1.73	1.74	1.75	1.76	1.77	1.78	1.79	1.80	1.81	1.82	1.83	1.84	1.85	1.86	1.87	1.88	1.89	1.90	1.91	1.92	1.93	1.94	1.95	1.96	1.97	1.98	1.99	2.00	2.01	2.02	2.03	2.04	2.05	2.06	2.07	2.08	2.09	2.10	2.11	2.12	2.13	2.14	2.15	2.16	2.17	2.18	2.19	2.20	2.21	2.22	2.23	2.24	2.25	2.26	2.27	2.28	2.29	2.30	2.31	2.32	2.33	2.34	2.35	2.36	2.37	2.38	2.39	2.40	2.41	2.42	2.43	2.44	2.45	2.46	2.47	2.48	2.49	2.50	2.51	2.52	2.53	2.54	2.55	2.56	2.57	2.58	2.59	2.60	2.61	2.62	2.63	2.64	2.65	2.66	2.67	2.68	2.69	2.70	2.71	2.72	2.73	2.74	2.75	2.76	2.77	2.78	2.79	2.80	2.81	2.82	2.83	2.84	2.85	2.86	2.87	2.88	2.89	2.90	2.91	2.92	2.93	2.94	2.95	2.96	2.97	2.98	2.99	3.00	3.01	3.02	3.03	3.04	3.05	3.06	3.07	3.08	3.09	3.10	3.11	3.12	3.13	3.14	3.15	3.16	3.17	3.18	3.19	3.20	3.21	3.22	3.23	3.24	3.25	3.26	3.27	3.28	3.29	3.30	3.31	3.32	3.33	3.34	3.35	3.36	3.37	3.38	3.39	3.40	3.41	3.42	3.43	3.44	3.45	3.46	3.47	3.48	3.49	3.50	3.51	3.52	3.53	3.54	3.55	3.56	3.57	3.58	3.59	3.60	3.61	3.62	3.63	3.64	3.65	3.66	3.67	3.68	3.69	3.70	3.71	3.72	3.73	3.74	3.75	3.76	3.77	3.78	3.79	3.80	3.81	3.82	3.83	3.84	3.85	3.86	3.87	3.88	3.89	3.90	3.91	3.92	3.93	3.94	3.95	3.96	3.97	3.98	3.99	4.00	4.01	4.02	4.03	4.04	4.05	4.06	4.07	4.08	4.09	4.10	4.11	4.12	4.13	4.14	4.15	4.16	4.17	4.18	4.19	4.20	4.21	4.22	4.23	4.24	4.25	4.26	4.27	4.28	4.29	4.30	4.31	4.32	4.33	4.34	4.35	4.36	4.37	4.38	4.39	4.40	4.41	4.42	4.43	4.44	4.45	4.46	4.47	4.48	4.49	4.50	4.51	4.52	4.53	4.54	4.55	4.56	4.57	4.58	4.59	4.60	4.61	4.62	4.63	4.64	4.65	4.66	4.67	4.68	4.69	4.70	4.71	4.72	4.73	4.74	4.75	4.76	4.77	4.78	4.79	4.80	4.81	4.82	4.83	4.84	4.85	4.86	4.87	4.88	4.89	4.90	4.91	4.92	4.93	4.94	4.95	4.96	4.97	4.98	4.99	5.00	5.01	5.02	5.03	5.04	5.05	5.06	5.07	5.08	5.09	5.10	5.11	5.12	5.13	5.14	5.15	5.16	5.17	5.18	5.19	5.20	5.21	5.22	5.23	5.24	5.25	5.26	5.27	5.28	5.29	5.30	5.31	5.32	5.33	5.34	5.35	5.36	5.37	5.38	5.39	5.40	5.41	5.42	5.43	5.44	5.45	5.46	5.47	5.48	5.49	5.50	5.51	5.52	5.53	5.54	5.55	5.56	5.57	5.58	5.59	5.60	5.61	5.62	5.63	5.64	5.65	5.66	5.67	5.68	5.69	5.70	5.71	5.72	5.73	5.74	5.75	5.76	5.77	5.78	5.79	5.80	5.81	5.82	5.83	5.84	5.85	5.86	5.87	5.88	5.89	5.90	5.91	5.92	5.93	5.94	5.95	5.96	5.97	5.98	5.99	6.00	6.01	6.02	6.03	6.04	6.05	6.06	6.07	6.08	6.09	6.10	6.11	6.12	6.13	6.14	6.15	6.16	6.17	6.18	6.19	6.20	6.21	6.22	6.23	6.24	6.25	6.26	6.27	6.28	6.29	6.30	6.31	6.32	6.33	6.34	6.35	6.36	6.37	6.38	6.39	6.40	6.41	6.42	6.43	6.44	6.45	6.46	6.47	6.48	6.49	6.50	6.51	6.52	6.53	6.54	6.55	6.56	6.57	6.58	6.59	6.60	6.61	6.62	6.63	6.64	6.65	6.66	6.67	6.68	6.69	6.70	6.71	6.72	6.73	6.74	6.75	6.76	6.77	6.78	6.79	6.80	6.81	6.82	6.83	6.84	6.85	6.86	6.87	6.88	6.89	6.90	6.91	6.92	6.93	6.94	6.95	6.96	6.97	6.98	6.99	7.00	7.01	7.02	7.03	7.04	7.05	7.06	7.07	7.08	7.09	7.10	7.11	7.12	7.13	7.14	7.15	7.16	7.17	7.18	7.19	7.20	7.21	7.22	7.23	7.24	7.25	7.26	7.27	7.28	7.29	7.30	7.31	7.32	7.33	7.34	7.35	7.36	7.37	7.38	7.39	7.40	7.41	7.42	7.43	7.44	7.45	7.46	7.47	7.48	7.49	7.50	7.51	7.52	7.53	7.54	7.55	7.56	7.57	7.58	7.59	7.60	7.61	7.62	7.63	7.64	7.65	7.66	7.67	7.68	7.69	7.70	7.71	7.72	7.73	7.74	7.75	7.76	7.77	7.78	7.79	7.80	7.81	7.82	7.83	7.84	7.85	7.86	7.87	7.88	7.89	7.90	7.91	7.92	7.93	7.94	7.95	7.96	7.97	7.98	7.99	8.00	8.01	8.02	8.03	8.04	8.05	8.06	8.07	8.08	8.09	8.10	8.11	8.12	8.13	8.14	8.15	8.16	8.17	8.18	8.19	8.20	8.21	8.22	8.23	8.24	8.25	8.26	8.27	8.28	8.29	8.30	8.31	8.32	8.33	8.34	8.35	8.36	8.37	8.38	8.39	8.40	8.41	8.42	8.43	8.44	8.45	8.46	8.47	8.48	8.49	8.50	8.51	8.52	8.53	8.54	8.55	8.56	8.57	8.58	8.59	8.60	8.61	8.62	8.63	8.64	8.65	8.66	8.67	8.68	8.69	8.70	8.71	8.72	8.73	8.74	8.75	8.76	8.77	8.78	8.79	8.80	8.81	8.82	8.83	8.84	8.85	8.86	8.87	8.88	8.89	8.90	8.91	8.92	8.93	8.94	8.95	8.96	8.97	8.98	8.99	9.00	9.01	9.02	9.03	9.04	9.05	9.06	9.07	9.08	9.09	9.10	9.11	9.12	9.13	9.14	9.15	9.16	9.17	9.18	9.19	9.20	9.21	9.22	9.23	9.24	9.25	9.26	9.27	9.28	9.29	9.30	9.31	9.32	9.33	9.34	9.35	9.36	9.37	9.38	9.39	9.40	9.41	9.42	9.43	9.44	9.45	9.46	9.47	9.48	9.49	9.50	9.51	9.52	9.53	9.54	9.55	9.56	9.57	9.58	9.59	9.60	9.61	9.62	9.63	9.64	9.65	9.66	9.67	9.68	9.69	9.70	9.71	9.72	9.73	9.74	9.75	9.76	9.77	9.78	9.79	9.80	9.81	9.82	9.83	9.84	9.85	9.86	9.87	9.88	9.89	9.90	9.91	9.92	9.93	9.94	9.95	9.96	9.97	9.98	9.99	10.00	10.01	10.02	10.03	10.04	10.05	10.06	10.07	10.08	10.09	10.10	10.11	10.12	10.13	10.14	10.15	10.16	10.17	10.18	10.19	10.20	10.21	10.22	10.23	10.24	10.25	10.26	10.27	10.28	10.29	10.30	10.31	10.32	10.33	10.34	10.35	10.36	10.37	10.38	10.39	10.40	10.41	10.42	10.43	10.44	10.45	10.46	10.47	10.48	10.49	10.50	10.51	10.52	10.53	10.54	10.55	10.56	10.57	10.58	10.59	10.60	10.61	10.62	10.63	10.64	10.65	10.66	10.67	10.68	10.69	10.70	10.71	10.72	10.73	10.74	10.75	10.76	10.77	10.78	10.79	10.80	10.81	10.82	10.83	10.84	10.85	10.86	10.87	10.88	10.89	10.90	10.91	10.92	10.93	10.94	10.95	10.96	10.97	10.98	10.99	11.00	11.01	11.02	11.03	11.04	11.05	11.06	11.07	11.08	11.09	11.10	11.11	11.12	11.13	11.14	11.15	11.16	11.17	11.18	11.19	11.20	11.21	11.22	11.23	11.24	11.25	11.26	11.27	11.28	11.29	11.30	11.31	11.32	11.33	11.34	11.35	11.36	11.37	11.38	11.39	11.40	11.41	11.42	11.43	11.44	11.45	11.46	11.47	11.48	11.49	11.50	11.51	11.52	11.53	11.54	11.55	11.56	11.57	11.58	11.59	11.60	11.61	11.62	11.63	11.64	11.65	11.66	11.67	11.68	11.69	11.70	11.71	11.72	11.73	11.74	11.75	11.76	11.77	11.78	11.79	11.80	11.81	11.82	11.83	11.84	11.85	11.86	11.87	11.88	11.89	11.90	11.91	11.92	11.93	11.94	11.95	11.96	11.97	11.98	11.99	12.00	12.01	12.02	12.03	12.04	12.05	12.06	12.07	12.08	12.09	12.10	12.11	12.12	12.13	12.14	12.15	12.16	12.17	12.18	12.19	12.20	12.21	12.22	12.23	12.24	12.25	12.26	12.27	12.28	12.29	12.30	12.31	12.32	12.33	12.34	12.35	12.36	12.37	12.38	12.39	12.40	12.41	12.42	12.43	12.44	12.45	12.46	12.47	12.48	12.49	12.50	12.51	12.52	12.53	12.54	12.55	12.56	12.57	12.58	12.59	12.60	12.61	12.62	12.63	12.64	12.65	12.66	12.67	12.68	12.69	12.70	12.71	12.72	12.73	12.74	12.75	12.76	12.77	12.78	12.79	12.80	12.81	12.82	12.83	12.84	12.85	12.86	12.87	12.88	12.89	12.90	12.91	12.92	12.93	12.94	12.95	12.96	12.97	12.98	12.99	13.00	13.01	13.02	13.03	13.04	13.05	13.06	13.07	13.08	13.09	13.10	13.11	13.12	13.13	13.14	13.15	13.16	13.17	13.18	13.19	13.20	13.21	13.22	13.23	13.24	13.25	13.26	13.27	13.28	13.29	13.30	13.31	13.32	13.33	13.34	13.35	13.36	13.37	13.38	13.39	13.40	13.41	13.42	13.43	13.44	13.45	13.46	13.47	13.48	13.49	13.50	13.51	13.52	13.53	13.54	13.55	13.56	13.57	13.58	13.59	13.60	13.61	13.62	13.63	13.64	13.65	13.66	13.67	13.68	13.69	13.70	13.71	13.72	13.73	13.74	13.75	13.76	13.77	13.78	13.79	13.80	13.81	13.82	13.83	13.84	13.85	13.86	13.87	13.88	13.89	13.90	13.91	13.92	13.93	13.94	13.95	13.96	13.97	13.98

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1	Осуществляет поиск необходимой информации, опираясь на результаты анализа поставленной задачи	-
Б1.О.01	Философия	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.2	Выбирает оптимальный вариант решения задачи, аргументируя свой выбор	-
Б1.О.01	Философия	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
УК-2.1	Понимает сущность правовых норм, цели и задачи нормативных правовых актов	-
Б1.О.02	Правоведение	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.2	Осуществляет поиск необходимой правовой информации для решения профессиональных задач	-
Б1.О.02	Правоведение	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.3	Использует принципы проектной методологии для решения профессиональных задач	-
Б1.О.03	Основы проектной деятельности (физико-математическое направление)	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.4	Выбирает оптимальный способ решения задач, имеющихся ресурсов и ограничений, оценки рисков на основе проектного инструментария	-
Б1.О.03	Основы проектной деятельности (физико-математическое направление)	
Б2.О.01	Учебная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-3.1	Применяет методы командного взаимодействия; планирует и организует командную работу	-
Б1.О.04	Психология	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.2	Понимает основные аспекты межличностных и групповых коммуникаций; соблюдает нормы и установленные правила поведения в организации	-
Б1.О.04	Психология	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
УК-4.1	Соблюдает нормы и требования к устной и письменной деловой коммуникации, принятые в стране(ах) изучаемого языка	-
Б1.О.05	Иностранный язык	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01.ДВ.01.02.01	Русский язык в профессиональной сфере	
ФТД.01.ДВ.01.02.02	Практика технического перевода с английского языка	
УК-4.2	Демонстрирует способность к реализации деловой коммуникации в устной и письменной формах на иностранном(ых) языке(ах)	-
Б1.О.05	Иностранный язык	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01.ДВ.01.02.01	Русский язык в профессиональной сфере	
ФТД.01.ДВ.01.02.02	Практика технического перевода с английского языка	
УК-4.3	Выбирает коммуникативно приемлемые стиль и средства взаимодействия в общении с деловыми партнерами	-
Б1.О.06	Русский язык и основы деловой коммуникации	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01.ДВ.01.02.01	Русский язык в профессиональной сфере	
ФТД.01.ДВ.01.02.02	Практика технического перевода с английского языка	
УК-4.4	Ведет деловую переписку и использует диалог для сотрудничества в социальной и профессиональной сферах	-
Б1.О.06	Русский язык и основы деловой коммуникации	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ФТД.01.ДВ.01.02.01	Русский язык в профессиональной сфере	
ФТД.01.ДВ.01.02.02	Практика технического перевода с английского языка	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-5.1	Имеет базовые представления о межкультурном разнообразии общества в этническом и философском контекстах	-
Б1.О.01	Философия	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2	Интерпретирует проблемы современности с позиции этики и философских знаний	-
Б1.О.01	Философия	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.3	Определяет место и роль России в контексте мирового исторического развития	-
Б1.О.07	История России	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.4	На основе исторических знаний оценивает историческое наследие и социокультурные традиции.	-
Б1.О.07	История России	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.5	Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям	-
Б1.О.11	Основы российской государственности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.6	Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	-
Б1.О.11	Основы российской государственности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.7	Проявляет в своем поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающиеся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира	-
Б1.О.11	Основы российской государственности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.8	сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию: аргументированно обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личного характера	-
Б1.О.11	Основы российской государственности	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
УК-6.1	Понимает необходимость осознанного управления своим временем и другими личностными ресурсами для выстраивания и реализации траектории саморазвития, личностных достижений, постоянного самообразования	-
Б1.О.04	Психология	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.2	Планирует траекторию саморазвития, определяет ресурсы, ограничения и приоритеты собственной деятельности, эффективно использует личностные ресурсы	-
Б1.О.04	Психология	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
УК-7.1	Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний	-
Б1.О.08	Физическая культура и спорт	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-7.2	Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры	-
Б1.В.ДВ.03.01	Баскетбол	
Б1.В.ДВ.03.02	Волейбол	
Б1.В.ДВ.03.03	Бадминтон	
Б1.В.ДВ.03.04	Общая физическая и профессионально-прикладная подготовка	
Б1.В.ДВ.03.05	Футбол	
Б1.В.ДВ.03.06	Легкая атлетика	
Б1.В.ДВ.03.07	Атлетическая гимнастика	
Б1.В.ДВ.03.08	Аэробика и фитнес технологии	
Б1.В.ДВ.03.09	Единоборства	
Б1.В.ДВ.03.10	Плавание	
Б1.В.ДВ.03.11	Физическая рекреация	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
УК-8.1	Осуществляет выбор способов поддержания безопасных условий жизнедеятельности, методов и средств защиты человека при возникновении опасных или чрезвычайных ситуаций, в том числе военных конфликтов	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.2	Демонстрирует приемы оказания первой помощи пострадавшему	-
Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.3	применяет положения общевоинских уставов в повседневной деятельности подразделения управляет строями, применяет штатное стрелковое оружие, ведет общевойсковой бой в составе подразделения, пользуется топографическими картами	-
Б1.О.12	Основы военной подготовки	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.4	выполняет поставленные задачи в условиях РХБ заражения	-
Б1.О.12	Основы военной подготовки	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.5	имеет высокое чувство патриотизма, считает защиту Родины своим долгом и обязанностью.	-
Б1.О.12	Основы военной подготовки	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
УК-9.1	Реализует базовые дефектологические знания в профессиональной и социальной сферах в процессе взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	-
Б1.О.04	Психология	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-10.1	Понимает базовые принципы функционирования экономики, их влияние на индивида и поведение экономических агентов	-
Б1.О.10	Экономика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.2	Принимает обоснованные экономические решения на основе инструментария управления личными финансами	-
Б1.О.10	Экономика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК

Индекс	Содержание	Тип
УК-11.1	Понимает сущность коррупционного поведения, проявлений экстремизма, терроризма и определяет свою активную гражданскую позицию по противодействию им исходя из действующих правовых норм	-
Б1.О.02	Правоведение	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен применять базовые знания в области физико-математических и (или) естественных наук в сфере своей профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-1.1	Понимает теоретические и методологические основания избранной области физико-математических и (или) естественных наук	-
Б1.О.13	Математика	
Б1.О.13.01	Математический анализ	
Б1.О.13.02	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	
Б1.О.13.03	Дифференциальные уравнения	
Б1.О.13.04	Теория вероятности и математическая статистика	
Б1.О.13.05	Векторный и тензорный анализ	
Б1.О.13.06	Теория функций комплексного переменного	
Б1.О.14	Общая физика	
Б1.О.14.01	Механика	
Б1.О.14.02	Молекулярная физика	
Б1.О.14.03	Электричество и магнетизм	
Б1.О.14.04	Оптика	
Б1.О.14.05	Основы радиоэлектроники	
Б1.О.14.06	Атомная и ядерная физика	
Б1.О.14.07	Физический практикум	
Б1.О.15	Теоретическая физика	
Б1.О.15.01	Уравнения и методы математической физики	
Б1.О.15.02	Теоретическая механика и основы механики сплошных сред	
Б1.О.15.03	Квантовая механика и основы квантовой теории поля	
Б1.О.15.04	Электродинамика и электродинамика сплошных сред	
Б1.О.15.05	Теория излучения	
Б1.О.15.06	Физика лазеров	
Б1.О.15.07	Термодинамика и статистическая физика	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2	Понимает актуальные проблемы и тенденции развития соответствующей научной области и области профессиональной деятельности	-
Б1.О.13	Математика	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.13.01	Математический анализ	
Б1.О.13.02	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	
Б1.О.13.03	Дифференциальные уравнения	
Б1.О.13.04	Теория вероятности и математическая статистика	
Б1.О.13.05	Векторный и тензорный анализ	
Б1.О.13.06	Теория функций комплексного переменного	
Б1.О.14	Общая физика	
Б1.О.14.01	Механика	
Б1.О.14.02	Молекулярная физика	
Б1.О.14.03	Электричество и магнетизм	
Б1.О.14.04	Оптика	
Б1.О.14.05	Основы радиоэлектроники	
Б1.О.14.06	Атомная и ядерная физика	
Б1.О.14.07	Физический практикум	
Б1.О.15	Теоретическая физика	
Б1.О.15.01	Уравнения и методы математической физики	
Б1.О.15.02	Теоретическая механика и основы механики сплошных сред	
Б1.О.15.03	Квантовая механика и основы квантовой теории поля	
Б1.О.15.04	Электродинамика и электродинамика сплошных сред	
Б1.О.15.05	Теория излучения	
Б1.О.15.06	Физика лазеров	
Б1.О.15.07	Термодинамика и статистическая физика	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен проводить научные исследования физических объектов, систем и процессов, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	ОПК
ОПК-2.1	Умеет определять достоверность, полноту, актуальность и непротиворечивость экспериментальных данных	-
Б1.О.14	Общая физика	
Б1.О.14.07	Физический практикум	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2	Умеет оценивать погрешности экспериментальных данных	-
Б1.О.14	Общая физика	
Б1.О.14.07	Физический практикум	
Б2.О.01	Учебная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-3.1	Выбирает соответствующие содержанию профессиональных задач инструментарий обработки и анализа данных, современные информационные технологии и программное обеспечение	-
Б1.О.16	Информатика и системы искусственного интеллекта	
Б1.О.16.01	Информатика и программирование	
Б1.О.16.02	Численные методы и математическое моделирование	
Б1.О.16.03	Моделирование физических процессов с использованием информационных технологий	
Б1.О.16.04	Новые информационные технологии в учебном процессе	
Б1.О.16.05	Программирование на Python и анализ данных	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.2	Осуществляет визуализацию данных и презентацию решений в информационной среде и содержательно интерпретирует полученные результаты анализа	-
Б1.О.16	Информатика и системы искусственного интеллекта	
Б1.О.16.01	Информатика и программирование	
Б1.О.16.02	Численные методы и математическое моделирование	
Б1.О.16.03	Моделирование физических процессов с использованием информационных технологий	
Б1.О.16.04	Новые информационные технологии в учебном процессе	
Б1.О.16.05	Программирование на Python и анализ данных	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	педагогический	
ПК-1	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования	ПК
ПК-1.1	Участствует в разработке и реализации программы развития образовательной организации в целях создания безопасной и комфортной образовательной среды	-
Б1.В.12	Педагогика	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.02(П)	Педагогическая практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.01.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.2	Организует, осуществляет контроль и оценивает учебные достижения текущих и итоговых результатов освоения основной образовательной программы обучающимися	-
Б1.В.12	Педагогика	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.02(П)	Педагогическая практика	
Б2.В.01.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.3	Объективно оценивает знания обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей	-
Б1.В.12	Педагогика	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.02(П)	Педагогическая практика	
Б2.В.01.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.4	Знание современных цифровых технологий, возможность их применения для цифровой безопасности, потенциальные риски и способы их нейтрализации	-
Б1.В.ДВ.01.01	Mathcad в физических расчетах	
Б1.В.ДВ.01.02	Matlab в физических расчетах	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Информационная безопасность	
ПК-2	Способен строить воспитательную деятельность с учетом культурных различий детей, половозрастных и индивидуальных особенностей	ПК
ПК-2.1	Формирует толерантность и навыки поведения в изменяющейся поликультурной среде	-
Б1.В.12	Педагогика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.02(П)	Педагогическая практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.2	Развивает у обучающихся познавательную активность, самостоятельность, инициативу, творческие способности, формирует гражданскую позицию, способности к труду и жизни в условиях современного мира, формирует у обучающихся культуру здорового и безопасного образа жизни	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.12	Педагогика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.02(П)	Педагогическая практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.3	Управляет учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, мотивируя их учебно-познавательную деятельность	-
Б1.В.12	Педагогика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.02(П)	Педагогическая практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен применять специальные технологии и методы, позволяющие проводить коррекционно-развивающую работу	ПК
ПК-3.1	Применяет психолого-педагогические технологии (в том числе инклюзивных), необходимые для адресной работы с различными контингентами учащихся: одаренные дети, социально уязвимые дети, дети, попавшие в трудные жизненные ситуации, дети-мигранты, дети-сироты, дети с особыми образовательными потребностями (аутисты, дети с синдромом дефицита внимания и гиперактивностью и др.), дети с ограниченными возможностями здоровья, дети с девиациями поведения, дети с зависимостью	-
Б1.В.11	Психология социальной адаптации	
Б1.В.12	Педагогика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.02(П)	Педагогическая практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.2	Разрабатывает (совместно с другими специалистами) и реализует совместно с родителями (законными представителями) программу индивидуального развития обучающегося	-
Б1.В.11	Психология социальной адаптации	
Б1.В.12	Педагогика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.02(П)	Педагогическая практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен разработать рабочую программу по предмету, курсу на основе примерных основных общеобразовательных программ и обеспечивать ее выполнение	ПК
ПК-4.1	Владеет основами работы с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами, мультимедийным оборудованием	-
Б1.В.05	Методика преподавания физики	
Б1.В.12	Педагогика	
Б2.О.01	Учебная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.02(П)	Педагогическая практика	
Б2.В.01.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.2	Применяет современные образовательные технологии, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы	-
Б1.В.05	Методика преподавания физики	
Б1.В.12	Педагогика	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.02(П)	Педагогическая практика	
Б2.В.01.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский	
ПК-5	Способен осуществлять сбор, обработку, анализ и обобщение результатов экспериментов и исследований в соответствующей области знаний	ПК
ПК-5.1	Применяет методы анализа научно-технической информации	-
Б1.В.01	Физика полупроводников и полупроводниковых приборов	
Б1.В.02	Основы биофизики и медицинской физики	
Б1.В.03	Астрофизика	
Б1.В.04	Группы симметрии в физике	
Б1.В.06	Кристаллография и кристаллофизика	
Б1.В.07	Дефекты в полупроводниках	
Б1.В.08	Физика конденсированного состояния	
Б1.В.09	Оптоэлектроника	
Б1.В.10	Фазовые равновесия и фазовые переходы	
Б1.В.ДВ.01.01	Mathcad в физических расчетах	
Б1.В.ДВ.01.02	Matlab в физических расчетах	
Б1.В.ДВ.02.02	Спецпрактикум	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.2	Использует современные методы проведения экспериментов и наблюдений, обобщения и обработки информации	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.01	Физика полупроводников и полупроводниковых приборов	
Б1.В.02	Основы биофизики и медицинской физики	
Б1.В.03	Астрофизика	
Б1.В.04	Группы симметрии в физике	
Б1.В.06	Кристаллография и кристаллофизика	
Б1.В.07	Дефекты в полупроводниках	
Б1.В.08	Физика конденсированного состояния	
Б1.В.09	Оптоэлектроника	
Б1.В.10	Фазовые равновесия и фазовые переходы	
Б1.В.ДВ.01.01	Mathcad в физических расчетах	
Б1.В.ДВ.01.02	Matlab в физических расчетах	
Б1.В.ДВ.02.02	Спецпрактикум	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.3	Применяет нормативную документацию в соответствующей области знаний	-
Б1.В.01	Физика полупроводников и полупроводниковых приборов	
Б1.В.02	Основы биофизики и медицинской физики	
Б1.В.03	Астрофизика	
Б1.В.04	Группы симметрии в физике	
Б1.В.06	Кристаллография и кристаллофизика	
Б1.В.07	Дефекты в полупроводниках	
Б1.В.08	Физика конденсированного состояния	
Б1.В.09	Оптоэлектроника	
Б1.В.10	Фазовые равновесия и фазовые переходы	
Б1.В.ДВ.01.01	Mathcad в физических расчетах	
Б1.В.ДВ.01.02	Matlab в физических расчетах	
Б1.В.ДВ.02.02	Спецпрактикум	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6	Способен проводить исследования и эксперименты в соответствии с установленными полномочиями	ПК
ПК-6.1	Ставит цели и задачи проводимых исследований	-
Б1.В.02	Основы биофизики и медицинской физики	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.03	Астрофизика	
Б1.В.08	Физика конденсированного состояния	
Б1.В.09	Оптоэлектроника	
Б1.В.10	Фазовые равновесия и фазовые переходы	
Б1.В.ДВ.02.01	Методы выращивания кристаллов	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6.2	Проводит наблюдения и измерения, составляет их описания и формулирует выводы	-
Б1.В.02	Основы биофизики и медицинской физики	
Б1.В.03	Астрофизика	
Б1.В.08	Физика конденсированного состояния	
Б1.В.09	Оптоэлектроника	
Б1.В.10	Фазовые равновесия и фазовые переходы	
Б1.В.ДВ.02.01	Методы выращивания кристаллов	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6.3	Составляет отчеты (разделы отчетов) по теме или по результатам проведенных экспериментов	-
Б1.В.02	Основы биофизики и медицинской физики	
Б1.В.03	Астрофизика	
Б1.В.08	Физика конденсированного состояния	
Б1.В.09	Оптоэлектроника	
Б1.В.10	Фазовые равновесия и фазовые переходы	
Б1.В.ДВ.02.01	Методы выращивания кристаллов	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	проектный	
ПК-7	Способен осуществлять научно-исследовательскую и проектную деятельность в команде, в научном коллективе	ПК
ПК-7.1	Оформляет проекты календарных планов и программ проведения отдельных элементов работ	-
Б1.В.12	Педагогика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01.ДВ.01.01.01	Управление проектной деятельностью	
ФТД.01.ДВ.01.01.02	Осуществление проектной деятельности	
ПК-7.2	Осуществляет слаженную работу в команде, научном коллективе	-
Б1.В.12	Педагогика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01.ДВ.01.01.01	Управление проектной деятельностью	
ФТД.01.ДВ.01.01.02	Осуществление проектной деятельности	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6; УК-5.7; УК-5.8; УК-6.1; УК-6.2; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-9.1; УК-10.1; УК-10.2; УК-11.1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2
Б1.0	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6; УК-5.7; УК-5.8; УК-6.1; УК-6.2; УК-7.1; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-9.1; УК-10.1; УК-10.2; УК-11.1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2
Б1.0.01	Философия	УК-1.1; УК-1.2; УК-5.1; УК-5.2
Б1.0.02	Правоведение	УК-2.1; УК-2.2; УК-11.1
Б1.0.03	Основы проектной деятельности (физико-математическое направление)	УК-2.3; УК-2.4
Б1.0.04	Психология	УК-3.1; УК-3.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-9.1
Б1.0.05	Иностранный язык	УК-4.1; УК-4.2
Б1.0.06	Русский язык и основы деловой коммуникации	УК-4.3; УК-4.4
Б1.0.07	История России	УК-5.3; УК-5.4
Б1.0.08	Физическая культура и спорт	УК-7.1
Б1.0.09	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1; УК-8.2
Б1.0.10	Экономика	УК-10.1; УК-10.2
Б1.0.11	Основы российской государственности	УК-5.5; УК-5.6; УК-5.7; УК-5.8
Б1.0.12	Основы военной подготовки	УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5
Б1.0.13	Математика	ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.0.13.01	Математический анализ	ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.0.13.02	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.0.13.03	Дифференциальные уравнения	ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.0.13.04	Теория вероятности и математическая статистика	ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.0.13.05	Векторный и тензорный анализ	ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.0.13.06	Теория функций комплексного переменного	ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.0.14	Общая физика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2
Б1.0.14.01	Механика	ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.0.14.02	Молекулярная физика	ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.0.14.03	Электричество и магнетизм	ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.0.14.04	Оптика	ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.0.14.05	Основы радиоэлектроники	ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.0.14.06	Атомная и ядерная физика	ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.0.14.07	Физический практикум	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2
Б1.0.15	Теоретическая физика	ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.0.15.01	Уравнения и методы математической физики	ОПК-1.1; ОПК-1.2

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.15.02	Теоретическая механика и основы механики сплошных сред	ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.О.15.03	Квантовая механика и основы квантовой теории поля	ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.О.15.04	Электродинамика и электродинамика сплошных сред	ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.О.15.05	Теория излучения	ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.О.15.06	Физика лазеров	ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.О.15.07	Термодинамика и статистическая физика	ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.О.16	Информатика и системы искусственного интеллекта	ОПК-3.1; ОПК-3.2
Б1.О.16.01	Информатика и программирование	ОПК-3.1; ОПК-3.2
Б1.О.16.02	Численные методы и математическое моделирование	ОПК-3.1; ОПК-3.2
Б1.О.16.03	Моделирование физических процессов с использованием информационных технологий	ОПК-3.1; ОПК-3.2
Б1.О.16.04	Новые информационные технологии в учебном процессе	ОПК-3.1; ОПК-3.2
Б1.О.16.05	Программирование на Python и анализ данных	ОПК-3.1; ОПК-3.2
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-7.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2
Б1.В.01	Физика полупроводников и полупроводниковых приборов	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.02	Основы биофизики и медицинской физики	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.В.03	Астрофизика	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.В.04	Группы симметрии в физике	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.05	Методика преподавания физики	ПК-4.1; ПК-4.2
Б1.В.06	Кристаллография и кристаллофизика	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.07	Дефекты в полупроводниках	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.08	Физика конденсированного состояния	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.В.09	Оптоэлектроника	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.В.10	Фазовые равновесия и фазовые переходы	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.В.11	Психология социальной адаптации	ПК-3.1; ПК-3.2
Б1.В.12	Педагогика	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-7.1; ПК-7.2
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	ПК-1.4; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.ДВ.01.01	Mathcad в физических расчетах	ПК-1.4; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.ДВ.01.02	Matlab в физических расчетах	ПК-1.4; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.В.ДВ.02.01	Методы выращивания кристаллов	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.В.ДВ.02.02	Спецпрактикум	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.ДВ.03	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7.2
Б1.В.ДВ.03.01	Баскетбол	УК-7.2
Б1.В.ДВ.03.02	Волейбол	УК-7.2

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.03.03	Бадминтон	УК-7.2
Б1.В.ДВ.03.04	Общая физическая и профессионально-прикладная подготовка	УК-7.2
Б1.В.ДВ.03.05	Футбол	УК-7.2
Б1.В.ДВ.03.06	Легкая атлетика	УК-7.2
Б1.В.ДВ.03.07	Атлетическая гимнастика	УК-7.2
Б1.В.ДВ.03.08	Аэробика и фитнес технологии	УК-7.2
Б1.В.ДВ.03.09	Единоборства	УК-7.2
Б1.В.ДВ.03.10	Плавание	УК-7.2
Б1.В.ДВ.03.11	Физическая рекреация	УК-7.2
Б2	Практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2
Б2.О	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2
Б2.О.01	Учебная практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2
Б2.В.01	Производственная практика	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2
Б2.В.01.02(П)	Педагогическая практика	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2
Б2.В.01.03(Пд)	Преддипломная практика	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6; УК-5.7; УК-5.8; УК-6.1; УК-6.2; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-9.1; УК-10.1; УК-10.2; УК-11.1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6; УК-5.7; УК-5.8; УК-6.1; УК-6.2; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-9.1; УК-10.1; УК-10.2; УК-11.1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6; УК-5.7; УК-5.8; УК-6.1; УК-6.2; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-9.1; УК-10.1; УК-10.2; УК-11.1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; ПК-1.4; ПК-7.1; ПК-7.2

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
ФТД.01	Модуль по выбору	
ФТД.01.ДВ.01	Проектный / лингвистический модуль	
ФТД.01.ДВ.01.01	Проектный модуль	
ФТД.01.ДВ.01.01.0	Управление проектной деятельностью	ПК-7.1; ПК-7.2
ФТД.01.ДВ.01.01.0	Осуществление проектной деятельности	ПК-7.1; ПК-7.2
ФТД.01.ДВ.01.02	Лингвистический модуль	
ФТД.01.ДВ.01.02.0	Русский язык в профессиональной сфере	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4
ФТД.01.ДВ.01.02.0	Практика технического перевода с английского языка	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4
ФТД.02	Информационная безопасность	ПК-1.4

		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4				
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	
					Мин.	Макс.	Факт													
	Итого (с факультативами)				208		244	60	30	30	60	30	30	61	31	30	63	31	32	
	Итого по ОП (без факультативов)				206		240	60	30	30	60	30	30	60	30	30	60	30	30	
B1	Дисциплины (модули)	71%	29%	11.4%	185		213	57	30	27	57	30	27	57	30	27	42	24	18	
B1.O	Обязательная часть						152	57	30	27	50	27	23	28	16	12	17	10	7	
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						61				7	3	4	29	14	15	25	14	11	
B2	Практика	33%	67%	0%	15		18	3		3	3		3	3		3	9	6	3	
B2.O	Обязательная часть						6	3		3	3		3							
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						12							3		3	9	6	3	
B3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9	
ФТД	Факультативные дисциплины				2	10	4							1	1		3	1	2	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					58	-	60	59.2	-	60	59.2	-	56.2	55.8	-	58.3	54.1	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					49	-	53.6	53.6	-	53.6	53.4	-	46.8	40.1	-	40.1	53.4	
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-			
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					37	-	37.2	33.9	-	37.5	38.2	-	38.4	37.4	-	40	31.6	
		элективные дисциплины по физ.к.					1.1	-	2	2	-	2	2	-			-			
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					4671.2	-	666.2	573.9	-	671	643	-	652.2	597.7	-	519.8	347.4	
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					132	-	34	32	-	34	32	-			-			
		Блок Б2					105.2	-		48	-		48	-		1	-	6.2	2	
		Блок Б3					20.5	-			-			-			-		20.5	
		Блок ФТД					68.6	-			-			-	22.2		-	22.2	24.2	
		Итого по всем блокам					4865.5	-	666.2	621.9	-	671	691	-	674.4	598.7	-	548.2	394.1	
	Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					32.8	-	33.1	29.2	-	32.2	33.9	-	36	32.8	-	35.4	28.6	
		элективные дисциплины по физ.к.						-	2	2	-	2	2	-			-			
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						7	4	3		8	4	4	7	4	3	6	4	2
		ЗАЧЕТ (За)						8	4	4		9	5	4	9	5	4	7	3	4
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						2	1	1										
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)										1		1	1		1			
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					34.53%													
		в интерактивной форме					29.1%													
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)					65.8%														
Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					58.42%															