

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова"  
Институт математики, физики и компьютерных наук

План утвержден Ученым советом университета  
Протокол № 7 от 16.01.2025

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

\_\_\_\_\_ Дамдинов А.В.

\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

03.03.02

03.03.02 Физика

Профиль: Прикладная электроника и робототехника  
Кафедра: Общей и теоретической физики  
Институт: Математики, физики и компьютерных наук

Квалификация: бакалавр
Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 4 г.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Образовательный стандарт (ФГОС) № 891 от 07.08.2020

Код	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

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР \_\_\_\_\_ / Урмакшинова Е.Р./

Начальник УМУ \_\_\_\_\_ / Тонхоноева А.А./

И.о. директор ИМФКН \_\_\_\_\_ / Антонова Л.В./

Зав. кафедрой ОТФ \_\_\_\_\_ / Машанов А.А./

Календарный учебный график

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

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
	Теоретическое обучение	17 2/6	17	34 2/6	17 2/6	17	34 2/6	15 2/6	17	32 2/6	9 2/6	8	17 2/6	118 2/6
Э	Экзаменационные сессии	2 1/6	3	5 1/6	2 1/6	3	5 1/6	2 1/6	3	5 1/6	2 1/6	2	4 1/6	19 4/6
У	Учебная практика							2		2	4		4	6
П	Производственная практика										4	6	10	10
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											4	4	4
К	Каникулы	2	8	10	2	8	10	2	8	10	2	8	10	40
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 3/6 (9 дн)	1 (6 дн)	2 3/6 (15 дн)	1 3/6 (9 дн)	1 (6 дн)	2 3/6 (15 дн)	1 3/6 (9 дн)	1 (6 дн)	2 3/6 (15 дн)	1 3/6 (9 дн)	1 (6 дн)	2 3/6 (15 дн)	10 (60 дн)
Продолжительность обучения		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		23	29	52	23	29	52	23	29	52	23	29	52	208
Студентов		20			20			20			20			
Групп		1			1			1			1			

[illegible]

[illegible]

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1	Анализирует задачу и её базовые составляющие в соответствии с заданными требованиями	-
Б1.О.01	Общеобразовательный модуль	
Б1.О.01.04	История России	
Б1.О.01.10	Философия	
Б1.В.01	Общеобразовательный модуль	
Б1.В.01.02	История Бурятии	
Б1.В.ДВ.01.02	Управление химическими превращениями	
Б1.В.ДВ.01.03	Методы оценки экологических рисков	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-1.2	Осуществляет поиск информации, интерпретирует и ранжирует её для решения поставленной задачи по различным	-
Б1.О.01	Общеобразовательный модуль	
Б1.О.01.04	История России	
Б1.О.01.10	Философия	
Б1.В.01	Общеобразовательный модуль	
Б1.В.01.02	История Бурятии	
Б1.В.ДВ.01.02	Управление химическими превращениями	
Б1.В.ДВ.01.03	Методы оценки экологических рисков	
Б1.В.ДВ.01.04	"Зеленые" технологии будущего	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-1.3	При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения	-
Б1.О.01	Общеобразовательный модуль	
Б1.О.01.04	История России	
Б1.О.01.10	Философия	
Б1.В.01	Общеобразовательный модуль	
Б1.В.01.02	История Бурятии	
Б1.В.ДВ.01.03	Методы оценки экологических рисков	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-1.4	Выбирает методы и средства решения задачи и анализирует методологические проблемы, возникающие при решении задачи	-
Б1.О.01	Общеобразовательный модуль	
Б1.О.01.04	История России	
Б1.О.01.10	Философия	
Б1.В.01	Общеобразовательный модуль	
Б1.В.01.02	История Бурятии	
Б1.В.ДВ.01.03	Методы оценки экологических рисков	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-1.5	Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки	-
Б1.О.01	Общеобразовательный модуль	
Б1.О.01.04	История России	
Б1.О.01.10	Философия	
Б1.В.01	Общеобразовательный модуль	
Б1.В.01.02	История Бурятии	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы игрового дизайна	
Б1.В.ДВ.01.03	Методы оценки экологических рисков	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
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	Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними	-
Б1.О.01	Общеобразовательный модуль	
Б1.О.01.06	Экономика и основы проектной деятельности	
Б1.О.01.12	Правоведение и антикоррупционное поведение	
Б1.В.ДВ.02.01	Интернет-маркетинг	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-2.2	Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта	-
Б1.О.01	Общеобразовательный модуль	
Б1.О.01.06	Экономика и основы проектной деятельности	
Б1.О.01.12	Правоведение и антикоррупционное поведение	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-2.3	Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм	-
Б1.О.01	Общеобразовательный модуль	
Б1.О.01.06	Экономика и основы проектной деятельности	
Б1.О.01.12	Правоведение и антикоррупционное поведение	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-2.4	Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач	-
Б1.О.01	Общеобразовательный модуль	
Б1.О.01.06	Экономика и основы проектной деятельности	
Б1.В.ДВ.02.04	Управление собственностью	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-2.5	Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования	-
Б1.О.01	Общеобразовательный модуль	

Индекс		Содержание	Тип
	Б1.О.01.06	Экономика и основы проектной деятельности	
	Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-3		Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
	УК-3.1	Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования	-
	Б1.О.01	Общеобразовательный модуль	
	Б1.О.01.06	Экономика и основы проектной деятельности	
	Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-3.2		При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе анализирует возможные последствия личных действий и учитывает особенности поведения и интересы других участников	-
	Б1.О.01	Общеобразовательный модуль	
	Б1.О.01.06	Экономика и основы проектной деятельности	
	Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-3.3		Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленных целей	-
	Б1.О.01	Общеобразовательный модуль	
	Б1.О.01.06	Экономика и основы проектной деятельности	
	Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-3.4		Соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат	-
	Б1.О.01	Общеобразовательный модуль	
	Б1.О.01.06	Экономика и основы проектной деятельности	
	Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
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	Выбирает стиль общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия	-
	Б1.О.01	Общеобразовательный модуль	
	Б1.О.01.02	Основы деловой коммуникации	
	Б1.О.01.03	Иностранный язык	
	Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-4.2		Ведет деловую переписку на государственном языке РФ с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем	-
	Б1.О.01	Общеобразовательный модуль	
	Б1.О.01.02	Основы деловой коммуникации	
	Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-4.3		Ведет деловую переписку на иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных писем и социокультурных различий	-
	Б1.О.01	Общеобразовательный модуль	
	Б1.О.01.03	Иностранный язык	
	Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	

Индекс	Содержание	Тип
УК-4.4	Выполняет для личных целей перевод официальных и про-фессиональных текстов с иностранного языка на русский язык, с русского языка на иностранный	-
Б1.О.01	Общеобразовательный модуль	
Б1.О.01.03	Иностранный язык	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-4.5	Публично выступает на государственном языке РФ, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения	-
Б1.О.01	Общеобразовательный модуль	
Б1.О.01.02	Основы деловой коммуникации	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-4.6	Устно представляет результаты своей деятельности на иностранном языке, может поддержать разговор в ходе их обсуждения	-
Б1.О.01	Общеобразовательный модуль	
Б1.О.01.03	Иностранный язык	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-5.1	Демонстрирует уважительное отношение к историческому и культурному наследию различных этнических групп, опираясь на знания этапов исторического и культурного развития России	-
Б1.О.01	Общеобразовательный модуль	
Б1.О.01.01	Основы российской государственности	
Б1.О.01.04	История России	
Б1.В.01	Общеобразовательный модуль	
Б1.В.01.01	Бурятский язык	
Б1.В.01.02	История Бурятии	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-5.2	Выбирает форму взаимодействия с другими социальными группами на основе полученной информации об их культурных и социально-исторических особенностях, включая философские и этические учения	-
Б1.О.01	Общеобразовательный модуль	
Б1.О.01.01	Основы российской государственности	
Б1.О.01.04	История России	
Б1.В.01	Общеобразовательный модуль	
Б1.В.01.01	Бурятский язык	
Б1.В.01.02	История Бурятии	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-5.3	Осуществляет межкультурную коммуникацию в соответствии с принятыми нормами и правилами в различных ситуациях межкультурного взаимодействия	-
Б1.О.01	Общеобразовательный модуль	
Б1.О.01.01	Основы российской государственности	
Б1.О.01.03	Иностранный язык	



Индекс		Содержание	Тип
	Б1.О.01.04	История России	
	Б1.В.01	Общеобразовательный модуль	
	Б1.В.01.01	Бурятский язык	
	Б1.В.01.02	История Бурятии	
	Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-6		Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
	УК-6.1	Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	-
	Б1.О.01	Общеобразовательный модуль	
	Б1.О.01.06	Экономика и основы проектной деятельности	
	Б1.В.ДВ.02.03	Технологии разработки и продвижения стартапа	
	Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
	УК-6.2	Определяет приоритеты собственной деятельности, с учётом требований рынка труда и предложений образовательных услуг для личностного развития и выстраивания траектории профессионального роста	-
	Б1.О.01	Общеобразовательный модуль	
	Б1.О.01.06	Экономика и основы проектной деятельности	
	Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
	УК-6.3	Логически и аргументировано анализирует результаты своей деятельности	-
	Б1.О.01	Общеобразовательный модуль	
	Б1.О.01.06	Экономика и основы проектной деятельности	
	Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-7		Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
	УК-7.1	Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности	-
	Б1.О.01	Общеобразовательный модуль	
	Б1.О.01.11	Физическая культура и спорт	
	Б1.В.01	Общеобразовательный модуль	
	Б1.В.01.03	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
	Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
	УК-7.2	Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности	-
	Б1.О.01	Общеобразовательный модуль	
	Б1.О.01.11	Физическая культура и спорт	
	Б1.В.01	Общеобразовательный модуль	
	Б1.В.01.03	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
	Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	

Индекс	Содержание	Тип
УК-7.3	Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях в профессиональной деятельности	-
Б1.О.01	Общеобразовательный модуль	
Б1.О.01.11	Физическая культура и спорт	
Б1.В.01	Общеобразовательный модуль	
Б1.В.01.03	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
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	Знаком с общей характеристикой обеспечения безопасности и устойчивого развития в различных сферах жизнедеятельности; классификацией чрезвычайных ситуаций военного характера, принципами и способами организации защиты населения от опасностей, возникающих в мирное время и при ведении военных действий	-
Б1.О.01	Общеобразовательный модуль	
Б1.О.01.08	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-8.2	Оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимает меры по ее предупреждению	-
Б1.О.01	Общеобразовательный модуль	
Б1.О.01.08	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-8.3	Применяет основные методы защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности	-
Б1.О.01	Общеобразовательный модуль	
Б1.О.01.08	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
УК-9.1	Опирается на понятия инклюзивной компетентности, ее компонентами и структурой; понимает особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах	-
Б1.О.01	Общеобразовательный модуль	
Б1.О.01.09	Социальная инклюзия лиц с ОВЗ	
Б1.В.03	Психолого-педагогический модуль	
Б1.В.03.01	Психология	
Б1.В.03.02	Педагогика	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-9.2	Планирует профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	-
Б1.О.01	Общеобразовательный модуль	
Б1.О.01.09	Социальная инклюзия лиц с ОВЗ	
Б1.В.03	Психолого-педагогический модуль	
Б1.В.03.01	Психология	

Индекс		Содержание	Тип
	Б1.В.03.02	Педагогика	
	Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-9.3		Взаимодействует в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	-
	Б1.О.01	Общеобразовательный модуль	
	Б1.О.01.09	Социальная инклюзия лиц с ОВЗ	
	Б1.В.03	Психолого-педагогический модуль	
	Б1.В.03.01	Психология	
	Б1.В.03.02	Педагогика	
	Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-10		Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-10.1		Знаком с основными документами, регламентирующими экономическую деятельность; источниками финансирования профессиональной деятельности; принципами планирования экономической деятельности	-
	Б1.О.01	Общеобразовательный модуль	
	Б1.О.01.06	Экономика и основы проектной деятельности	
	Б1.В.ДВ.02.01	Интернет-маркетинг	
	Б1.В.ДВ.02.02	Основы финансовой грамотности и инвестирования	
	Б1.В.ДВ.02.03	Технологии разработки и продвижения стартапа	
	Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-10.2		Обосновывает принятие экономических решений, использует методы экономического планирования для достижения поставленных целей	-
	Б1.О.01	Общеобразовательный модуль	
	Б1.О.01.06	Экономика и основы проектной деятельности	
	Б1.В.ДВ.02.02	Основы финансовой грамотности и инвестирования	
	Б1.В.ДВ.02.04	Управление собственностью	
	Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-10.3		Применяет экономические инструменты	-
	Б1.О.01	Общеобразовательный модуль	
	Б1.О.01.06	Экономика и основы проектной деятельности	
	Б1.В.ДВ.02.02	Основы финансовой грамотности и инвестирования	
	Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-11		Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
УК-11.1		взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к экстремизму, терроризму, коррупции	-
	Б1.О.01	Общеобразовательный модуль	
	Б1.О.01.12	Правоведение и антикоррупционное поведение	
	Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	

Индекс	Содержание	Тип
УК-11.2	знаком с действующими правовыми нормами, обеспечивающими борьбу с экстремизмом, терроризмом, коррупцией в различных областях жизнедеятельности; со способами профилактики экстремизма, терроризма, коррупции и формирования нетерпимого отношения к ним	-
Б1.О.01	Общеобразовательный модуль	
Б1.О.01.12	Правоведение и антикоррупционное поведение	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-11.3	предупреждает экстремистские, террористические, коррупционные риски в профессиональной деятельности; исключает вмешательство в свою профессиональную деятельность в случаях склонения к экстремистским, террористическим, коррупционным правонарушениям	-
Б1.О.01	Общеобразовательный модуль	
Б1.О.01.12	Правоведение и антикоррупционное поведение	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
ОПК-1	Способен применять базовые знания в области физико-математических и (или) естественных наук в сфере своей профессиональной деятельности;	ОПК
ОПК-1.1	Знает базовые разделы общей и теоретической физики: основные понятия, модели, законы и теории	-
Б1.О.01	Общеобразовательный модуль	
Б1.О.03	Модуль общей физики	
Б1.О.03.01	Введение в физику	
Б1.О.03.02	Механика	
Б1.О.03.03	Молекулярная физика	
Б1.О.03.04	Практикум по решению физических задач	
Б1.О.03.05	Электричество и магнетизм	
Б1.О.03.06	Оптика	
Б1.О.03.07	Атомная физика	
Б1.О.03.08	Физика атомного ядра и элементарных частиц	
Б1.О.03.09	Общий физический практикум	
Б1.О.03.10	Специальный физический практикум	
Б1.О.04	Модуль теоретической физики	
Б1.О.04.01	Уравнения математической физики	
Б1.О.04.02	Скалярные и векторные поля	
Б1.О.04.03	Аналитическая механика	
Б1.О.04.04	Электродинамика	
Б1.О.04.05	Квантовая механика	
Б1.О.04.06	Физика конденсированного состояния	
Б1.О.04.07	Термодинамика и статистическая физика	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
ФТД.01	Нанотехнологии	
ФТД.02	Астрономия	

Индекс		Содержание	Тип
ОПК-1.2		Использует базовые знания физико-математических и (или) естественнонаучных дисциплин при решении конкретных задач физики	-
B1.O.01		Общеобразовательный модуль	
B1.O.01.07		Химия	
B1.O.02		Математический модуль	
B1.O.02.01		Линейная алгебра	
B1.O.02.02		Математический анализ	
B1.O.02.03		Аналитическая геометрия	
B1.O.02.04		Теория функций комплексного переменного	
B1.O.02.05		Теория вероятностей и математическая статистика	
B1.O.02.06		Дифференциальные уравнения	
B1.O.02.07		Интегральные уравнения и вариационное исчисление	
B1.O.03		Модуль общей физики	
B1.O.03.01		Введение в физику	
B1.O.03.02		Механика	
B1.O.03.03		Молекулярная физика	
B1.O.03.04		Практикум по решению физических задач	
B1.O.03.05		Электричество и магнетизм	
B1.O.03.06		Оптика	
B1.O.03.07		Атомная физика	
B1.O.03.08		Физика атомного ядра и элементарных частиц	
B1.O.03.09		Общий физический практикум	
B1.O.03.10		Специальный физический практикум	
B1.O.04		Модуль теоретической физики	
B1.O.04.01		Уравнения математической физики	
B1.O.04.02		Скалярные и векторные поля	
B1.O.04.03		Аналитическая механика	
B1.O.04.04		Электродинамика	
B1.O.04.05		Квантовая механика	
B1.O.04.06		Физика конденсированного состояния	
B1.O.04.07		Термодинамика и статистическая физика	
B2.O.01(У)		Ознакомительная практика	
B3.O1(Д)		Подготовка и защита ВКР	
ОПК-2		Способен проводить научные исследования физических объектов, систем и процессов, обрабатывать и представлять экспериментальные данные;	ОПК
ОПК-2.1		Владеет основными методами научных исследований, в том числе навыками обобщения, обработки и представления полученных экспериментальных данных	-
B1.O.03		Модуль общей физики	
B1.O.03.09		Общий физический практикум	

Индекс		Содержание	Тип
	Б1.О.03.10	Специальный физический практикум	
	Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
	Б2.О.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
	Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	
	Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
ОПК-2.2		Проводит научные исследования, в том числе наблюдения и измерения, составляет их описания, формулирует и представляет выводы	-
	Б1.О.03	Модуль общей физики	
	Б1.О.03.09	Общий физический практикум	
	Б1.О.03.10	Специальный физический практикум	
	Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
	Б2.О.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
	Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	
	Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
ОПК-3		Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-3.1		Использует теоретические основы и современные информационные технологии анализа, проектирования и разработки программного обеспечения при решении профессиональных задач	-
	Б1.О.01	Общеобразовательный модуль	
	Б1.О.01.05	Технологии программирования	
	Б1.О.01.13	Системы искусственного интеллекта	
	Б2.О.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
	Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	
	Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
ОПК-3.2		Работает с файлами в различных программных средах, в том числе выполняет технологические операции по защите и обработке конфиденциальных документов	-
	Б1.О.01	Общеобразовательный модуль	
	Б1.О.01.05	Технологии программирования	
	Б1.О.01.13	Системы искусственного интеллекта	
	Б2.О.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
	Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	
	Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
Тип задач проф. деятельности:		научно-исследовательский	
ПК-1		Способен проводить научные исследования в области электроники и робототехники с использованием современных экспериментальных и теоретических методов, а также информационных технологий	ПК
ПК-1.1		Собирает и анализирует научно-техническую информацию в области электроники и робототехники, обобщает научные данные в соответствии с задачами исследования	-
	Б1.В.02	Профильный модуль	
	Б1.В.02.01	Введение в специальность	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.02.03	Программирование микроконтроллеров Arduino	
Б1.В.02.04	Элементы автоматики и управления	
Б1.В.02.05	Теория автоматического управления	
Б1.В.02.06	Основы робототехники и мехатроники	
Б1.В.02.08	Цифровая обработка сигналов	
Б1.В.ДВ.03.01	Системное программирование	
Б1.В.ДВ.03.02	Сенсорные системы	
Б1.В.ДВ.04.01	Компьютерная и инженерная графика	
Б1.В.ДВ.04.02	Технологии 3D-печати для робототехники	
Б1.В.ДВ.05.01	Физика полупроводников	
Б1.В.ДВ.05.02	Физика твердого тела	
Б1.В.ДВ.07.01	Схемотехника и моделирование в электронике	
Б1.В.ДВ.07.02	Численные методы и математическое моделирование	
Б2.В.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
ПК-1.2	Использует методы проведения экспериментов и наблюдений в области электроники и робототехники, обобщения и обработки информации	-
Б1.В.02	Профильный модуль	
Б1.В.02.02	Схемотехника	
Б1.В.02.04	Элементы автоматики и управления	
Б1.В.ДВ.07.01	Схемотехника и моделирование в электронике	
Б1.В.ДВ.07.02	Численные методы и математическое моделирование	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
ПК-1.3	Оформляет результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	-
Б1.В.02	Профильный модуль	
Б1.В.02.06	Основы робототехники и мехатроники	
Б1.В.02.07	Основы проектирования электронных устройств	
Б1.В.ДВ.05.01	Физика полупроводников	
Б1.В.ДВ.05.02	Физика твердого тела	
Б2.О.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
ПК-1.4	Владеет практическими навыками использования современных методов исследования в области электроники и робототехники	-
Б1.В.02	Профильный модуль	
Б1.В.02.02	Схемотехника	
Б1.В.02.03	Программирование микроконтроллеров Arduino	
Б1.В.02.05	Теория автоматического управления	

Индекс		Содержание	Тип
	Б1.В.02.08	Цифровая обработка сигналов	
	Б1.В.02.09	Программное обеспечение мехатронных и робототехнических систем	
	Б1.В.02.10	Конструирование робототехнических мехатронных модулей	
	Б1.В.ДВ.04.01	Компьютерная и инженерная графика	
	Б1.В.ДВ.04.02	Технологии 3D-печати для робототехники	
	Б1.В.ДВ.06.01	Программирование на Python	
	Б1.В.ДВ.06.02	Прикладной искусственный интеллект	
	Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
Тип задач проф. деятельности:		педагогический	
ПК-2		Способен осуществлять педагогическую деятельность в рамках программ среднего общего и среднего профессионального образования, программ дополнительного образования	ПК
	ПК-2.1	Разрабатывает структуру учебной программы по дисциплине с учётом требований федеральных государственных образовательных стандартов общего образования	-
	Б1.В.03	Психолого-педагогический модуль	
	Б1.В.03.03	Методология исследовательской деятельности	
	Б1.В.03.04	Школьный физический эксперимент	
	Б1.В.03.05	Методика обучения физике	
	Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
	ПК-2.2	Осуществляет обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и современных образовательных технологий	-
	Б1.В.03	Психолого-педагогический модуль	
	Б1.В.03.03	Методология исследовательской деятельности	
	Б1.В.03.04	Школьный физический эксперимент	
	Б1.В.03.05	Методика обучения физике	
	Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
	ПК-2.3	Осуществляет контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявляет и корректирует трудности в обучении	-
	Б1.В.03	Психолого-педагогический модуль	
	Б1.В.03.03	Методология исследовательской деятельности	
	Б1.В.03.04	Школьный физический эксперимент	
	Б1.В.03.05	Методика обучения физике	
	Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
	ПК-2.4	Планирует, моделирует и реализует различные организационные формы в рамках урочной и внеурочной деятельности по учебному предмету; обосновывает выбор методов обучения учебному предмету, применяет их в образовательной практике	-
	Б1.В.03	Психолого-педагогический модуль	
	Б1.В.03.03	Методология исследовательской деятельности	
	Б1.В.03.04	Школьный физический эксперимент	
	Б1.В.03.05	Методика обучения физике	



Индекс		Содержание	Тип
Б3.01(Д)		Подготовка и защита ВКР	

		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	62	30	32	62	31	31		
	Итого по ОП (без факультативов)				206		240	60	30	30	60	30	30	60	30	30	60	29	31		
B1	Дисциплины (модули)	65%	35%	30.1%	185		210	60	30	30	60	30	30	57	27	30	33	17	16		
B1.O	Обязательная часть						137	49	27	22	31	13	18	40	17	23	17	10	7		
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						73	11	3	8	29	17	12	17	10	7	16	7	9		
B2	Практика	62%	38%	0%	15		24							3	3		21	12	9		
B2.O	Обязательная часть						15							3	3		12	12			
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						9										9		9		
B3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6										6		6		
ФТД	Факультативные дисциплины				2	10	4							2		2	2	2			
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					59.5	-	59	59.6	-	59.5	59.6	-	59.7	59.9	-	59.8	58.5		
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					51.8	-	58.2	45	-	54	45	-	54	51	-	58.2	54		
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-				
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					30.9	-	35.8	35.3	-	35.9	29.5	-	34.4	28.5	-	18	17		
		элективные дисциплины по физ.к.					3	-	4	4	-	4	4	-	4	1.1	-				
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					4006	-	688	668	-	690	568	-	586	502	-	168	136		
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					350	-	68	68	-	68	68	-	60	18	-				
		Блок Б2					776	-			-			-	97		-	388	291		
		Блок Б3						-			-			-			-				
		Блок ФТД					72	-			-			-		36	-	36			
		Итого по всем блокам					4854	-	688	668	-	690	568	-	683	538	-	592	427		
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						9	4	5	8	4	4	8	3	5	7	3	4		
		ЗАЧЕТ (За)						10	5	5	12	7	5	10	7	3	6	4	2		
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1	1					1	1		3	2	1		
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)									1	1		1	1						
		Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					43.6%													
		Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						63.3%													
		Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						50.64%													