

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Макаренко Андрей Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 13.03.2025 16:21:45
Уникальный программный ключ:
1e02a8a497b6bca793d528725db6e006cd063d02

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный педагогический университет"
(ТГПУ)

План одобрен Ученым советом университета

Протокол № 15 от 31 мая 2023

44.03.05

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ
ПЛАН

по программе бакалавриата



Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профили): Математика и Физика

Факультет: Физико-математический

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 5 л.

Типы задач профессиональной деятельности

педагогический

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Образовательный стандарт (ФГОС) № 125 от 22.02.2018

СОГЛАСОВАНО

Проректор по образовательной деятельности

Проректор по нормативному обеспечению
уставной деятельности

И.о. декана физико-математического
факультета

[Signature] / Садиева М.С./
[Signature] / Швабауэр О.А./
[Signature] / Пенская Ю.К./

Календарный учебный график

Календарный учебный график																																																				
Мес	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август							
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 4	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 3	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31				
I										*									*	*	Э	Э	К	К				У	У	У	У						*			Э	Э				К	К	К	К	К	К	К	
II										*									*	*	Э	Э	К	К				У	У	У	У						*			Э	Э				К	К	К	К	К	К	К	
III										*		У	У	У	У				*	*	Э	Э	К	К													П	П		П	Э	Э				К	К	К	К	К	К	К
IV	У	У	У	У	У	У	У	У	У	*	У	У	У	У	У	У	У	У	*	*	Э	Э	К	К	П	П	П	П	П	П	П						*			Э	Э				К	К	К	К	К	К	К	
V	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П								*	*	Э	К							П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П		

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем. А	Всего	
У	Теоретическое обучение и практики	17 3/6	14 2/6	31 5/6	17 3/6	14 2/6	31 5/6	13 3/6	14 2/6	27 5/6	17 3/6	10 2/6	27 5/6	7 3/6	10 2/6	17 5/6	137 1/6
Э	Экзаменационные сессии	2	2	4	2	2	4	2	2	4	2	2	4	1	1	2	18
У	Учебная практика		4	4		4	4	4		4							12
П	Производственная практика								4	4		8	8	10	4	14	26
Д	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы														6	6	6
К	Продолжительность каникул	14 дн	56 дн	70 дн	14 дн	56 дн	70 дн	14 дн	56 дн	70 дн	14 дн	56 дн	70 дн	7 дн	63 дн	70 дн	350 дн
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	9 дн	5 дн	14 дн	9 дн	5 дн	14 дн	9 дн	5 дн	14 дн	9 дн	5 дн	14 дн	9 дн	5 дн	14 дн	70 дн
Продолжительность		161 дн	205 дн	366 дн	161 дн	204 дн	365 дн	161 дн	204 дн	365 дн	161 дн	204 дн	365 дн	147 дн	219 дн	366 дн	
Високосный год		☒			☐			☐			☐			☒			

План Учебный план бакалавриата '440305 ПО2проф МатемФиз 2023 o.plx', код направления 44.03.05, направленность (профили) : Математика и Физика, год начала подготовки 2023

[illegible]

План Учебный план бакалавриата '440305 ПО2проф МатемФиз 2023 о.plx', код направления 44.03.05, направленность (профили) : Математика и Физика, год начала подготовки 2023

[illegible]

План Учебный план бакалавриата '440305 ПО2проф МатемФиз 2023 o.plx', код направления 44.03.05, направленность (профили) : Математика и Физика, год начала подготовки 2023

Курс 2																Курс 3															
Семестр 3								Семестр 4								Семестр 5								Семестр 6							
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Конт роль
10	360	90		126		90	54	8	288	58		88		115	27	7	252	14		82		102	54	6	216	14		60		88	54
3	108	36		36		9	27																								
3	108	18		36		27	27																								
4	144	36		54		54		3	108	30		30		21	27																
								2	72	28		28		16																	
								3	108			30		78		4	144			56		61	27	3	108			30		51	27
																3	108	14		26		41	27								
																								3	108	14		30		37	27
6	216	36	36	36		81	27	5	180	30	30	30		63	27	4	144	28	28	28		33	27	7	252	58	30	44		66	54
6	216	36	36	36		81	27	5	180	30	30	30		63	27	4	144	28	28	28		33	27	4	144	30	30	16		41	27
																								3	108	28		28		25	27
1	36	34				2																									
1	36	34				2																									
								4	144	30		58		56		2	72			26		46		2	72	14		56		2	
								2	72	16		30		26		2	72			26		46		2	72	14		56		2	
								2	72	16		30		26																	
																2	72			26		46									
																								2	72	14		56		2	

План Учебный план бакалавриата '440305 ПО2проф МатемФиз 2023 о.plx', код направления 44.03.05, направленность (профили) : Математика и Физика, год начала подготовки 2023

Курс 4																Курс 5															
Семестр 7								Семестр 8								Семестр 9								Семестр А							
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Конт роль
																2	72			32		40									
3	108	34		34		40																									
3	108	34		34		40																									
2	72	34		34		4		4	144	20		20		77	27	4	144	24		24		69	27	2	72	12	22			38	
2	72	34		34		4		4	144	20		20		77	27	4	144	24		24		69	27								
																								2	72	12	22			38	
2	72	16	16			40																									
2	72	16	16			40																									
13	468	32	34	138		237	27	2	72			20		52		7	252	32	32	32		129	27	13	468	32		102		307	27
2	72			36		36		2	72			20		52		4	144	16		32		69	27	5	180	10		42		128	
								2	72			20		52																	
																4	144	16		32		69	27								
																								3	108	10		20		78	
2	72			36		36																									
2	72			36		36																									
2	72			36		36																									
																								2	72			22		50	
																								2	72			22		50	
																								2	72			22		50	
11	396	32	34	102		201	27									3	108	16	32			60		8	288	22		60		179	27
3	108	16	34			58																									
3	108			34		74																									

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.	-	Итого акад.часов					Курс 1															
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР			Факт	Часов в з.е.	По плану	Конт. раб.	ИКР	СР	Конт роль	Семестр 1								Семестр 2					
-	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Факт	Часов в з.е.	По плану	Конт. раб.	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Конт роль
☐	Б1.В.02.04	Избранные главы современной физики	7				3	36	108	50		31	27																
☐	Б1.В.02.05	Астрофизика		9			3	36	108	48		60																	
☐	Б1.В.02.06	Физика атомного ядра	А				3	36	108	20		61	27																
☐	Б1.В.02.07	История физики		А			2	36	72	30		42																	
☐	Б1.В.02.ДВ.01	Элективные дисциплины (модули) 1		7			2		72	34		38																	
☐	Б1.В.02.ДВ.01.0	Лабораторные работы в курсе физики		7			2	36	72	34		38																	
☐	Б1.В.02.ДВ.01.0	Физический практикум		7			2	36	72	34		38																	
☐	Б1.В.02.ДВ.02	Элективные дисциплины (модули) 2		А			3		108	32		76																	
☐	Б1.В.02.ДВ.02.0	Методика преподавания астрономии		А			3	36	108	32		76																	
☐	Б1.В.02.ДВ.02.0	Проблемы преподавания современного естествознания		А			3	36	108	32		76																	
Блок 2.Практика							60		2160	63.5	63.5	2096.5										6	216				4	212	
Обязательная часть							45		1620	52	52	1568																	
☐	Б2.О.01	Учебная практика		5			6		216	10	10	206																	
☐	Б2.О.01.01(У)	Учебная педагогическая практика (технологическая)		5			6	36	216	10	10	206																	
☐	Б2.О.02	Производственная практика		А	689		39		1404	42	42	1362																	
☐	Б2.О.02.01(П)	Производственная педагогическая практика (вожатская)			6		6	36	216	5.5	5.5	210.5																	
☐	Б2.О.02.02(П)	Производственная педагогическая практика (технологическая)			8		12	36	432	14	14	418																	
☐	Б2.О.02.03(П)	Производственная педагогическая практика			9		15	36	540	16	16	524																	
☐	Б2.О.02.04(П)	Производственная преддипломная практика		А			6	36	216	6.5	6.5	209.5																	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							15		540	11.5	11.5	528.5										6	216				4	212	
☐	Б2.В.01	Учебная практика		247			15		540	11.5	11.5	528.5										6	216				4	212	
☐	Б2.В.01.01(У)	Учебная ознакомительная практика (по профилю Математика)		2			6																						

[illegible]

План Учебный план бакалавриата '440305 ПО2проф МатемФиз 2023 о.plx', код направления 44.03.05, направленность (профили) : Математика и Физика, год начала подготовки 2023

[illegible]

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
ИУК-1.1	Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение	-
ИУК-1.2	Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности	-
ИУК-1.3	Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений	-
Б1.О.01	Социально-гуманитарный модуль	
Б1.О.01.02	Философия	
Б1.О.02	Коммуникативно-цифровой модуль	
Б1.О.02.03	Технологии цифрового образования	
Б1.О.06	Модуль учебно-исследовательской и проектной деятельности	
Б1.О.06.01	Методы исследовательской (проектной) деятельности	
Б1.О.06.02	Методы математической обработки данных	
Б1.О.08	Предметный модуль по профилю Математика	
Б1.О.08.01	Алгебра	
Б1.О.08.02	Геометрия	
Б1.О.08.03	Математический анализ	
Б1.О.08.04	Теория чисел	
Б1.О.08.05	Элементарная математика	
Б1.О.08.06	Числовые системы	
Б1.О.08.07	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.08.08	Математическая логика	
Б1.О.09	Предметный модуль по профилю Физика	
Б1.О.09.02	Общая и экспериментальная физика	
Б1.О.09.03	Теоретическая физика	
Б1.О.09.04	Астрономия	
Б1.О.10	Общетеоретический модуль	
Б1.О.10.02	Информатика	
Б1.В.01	Предметный модуль по профилю Математика	
Б1.В.01.02	Дифференциальные уравнения	
Б1.В.01.03	Теория функций действительной переменной	
Б1.В.01.04	Теория функций комплексной переменной	
Б1.В.01.05	Решение олимпиадных задач по математике	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.04(П)	Производственная преддипломная практика	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Учебная ознакомительная практика (по профилю Математика)	
Б2.В.01.02(У)	Учебная ознакомительная практика (по профилю Физика)	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.01.03(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) (учебная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
ИУК-2.1	Определяет совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм	-
ИУК-2.2	Оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач	-
ИУК-2.3	Использует инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов	-
Б1.О.01	Социально-гуманитарный модуль	
Б1.О.01.04	Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности и антикоррупционное поведение	
Б1.О.06	Модуль учебно-исследовательской и проектной деятельности	
Б1.О.06.01	Методы исследовательской (проектной) деятельности	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.03(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) (учебная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
ИУК-3.1	Демонстрирует способность работать в команде, проявляет лидерские качества и умения	-
ИУК-3.2	Демонстрирует способность эффективного речевого и социального взаимодействия, в том числе с различными организациями	-
Б1.О.02	Коммуникативно-цифровой модуль	
Б1.О.02.02	Русский язык и культура речи	
Б1.О.04	Психолого-педагогический модуль	
Б1.О.04.01	Психология	
Б1.О.05	Модуль воспитательной деятельности	
Б1.О.05.03	Технология и организация воспитательных практик (классное руководство)	
Б1.О.05.04	Основы вожатской деятельности	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Учебная педагогическая практика (технологическая)	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Производственная педагогическая практика (вожатская)	
Б2.О.02.02(П)	Производственная педагогическая практика (технологическая)	
Б2.О.02.03(П)	Производственная педагогическая практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Профессиональное самоопределение педагога	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
ИУК-4.1	Владеет системой норм русского литературного языка при его использовании в качестве государственного языка РФ и нормами иностранного(ых) языка(ов), использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации	-

Индекс	Содержание	Тип
ИУК-4.2	Использует языковые средства для достижения профессиональных целей на русском и иностранном(ых) языке(ах) в рамках межличностного и межкультурного общения	-
ИУК-4.3	Осуществляет коммуникацию в цифровой среде для достижения профессиональных целей и эффективного взаимодействия	-
Б1.О.02	Коммуникативно-цифровой модуль	
Б1.О.02.01	Иностранный язык	
Б1.О.02.02	Русский язык и культура речи	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
ИУК-5.1	Анализирует социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений	-
ИУК-5.2	Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Отечества	-
ИУК-5.3	Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции	-
Б1.О.01	Социально-гуманитарный модуль	
Б1.О.01.01	История России	
Б1.О.01.02	Философия	
Б1.О.01.05	Основы российской государственности	
Б1.О.05	Модуль воспитательной деятельности	
Б1.О.05.01	Основы государственной политики в сфере межнациональных и межконфессиональных отношений	
Б1.О.10	Общетеоретический модуль	
Б1.О.10.01	Культурология	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
ИУК-6.1	Оценивает личностные ресурсы по достижению целей саморазвития и управления своим временем на основе принципов образования в течение всей жизни	-
ИУК-6.2	Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при реализации траектории саморазвития	-
Б1.О.05	Модуль воспитательной деятельности	
Б1.О.05.04	Основы вожатской деятельности	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.03(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) (учебная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Профессиональное самоопределение педагога	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК

Индекс	Содержание	Тип
ИУК-7.1	Определяет личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности	-
ИУК-7.2	Владеет технологиями здорового образа жизни и здоровьесбережения, отбирает комплекс физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья	-
Б1.О.03	Здоровьесберегающий модуль	
Б1.О.03.01	Возрастная анатомия, физиология и культура здоровья	
Б1.О.03.04	Физическая культура и спорт	
Б1.О.03.05	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
ИУК-8.1	Оценивает факторы риска, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих в повседневной жизни и в профессиональной деятельности	-
ИУК-8.2	Знает и может применять методы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов, формирует культуру безопасного и ответственного поведения	-
Б1.О.03	Здоровьесберегающий модуль	
Б1.О.03.02	Основы медицинских знаний	
Б1.О.03.03	Безопасность жизнедеятельности	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Производственная педагогическая практика (вожатская)	
Б2.О.02.03(П)	Производственная педагогическая практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
ИУК-9.1	Понимает базовые принципы экономического развития и функционирования экономики, цели и формы участия государства в экономике	-
ИУК-9.2	Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски	-
Б1.О.01	Социально-гуманитарный модуль	
Б1.О.01.03	Финансово-экономический практикум	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
ИУК-10.1	Понимает круг причин проявления коррупции, терроризма, экстремизма; идентифицирует формы их проявления; знает принципы, цели и способы противодействия коррупционному поведению, экстремистской и террористической деятельности	-
ИУК-10.2	Способен оценивать коррупционные риски, экстремистские и террористические угрозы; демонстрирует способность противодействовать коррупционному поведению в профессиональной деятельности	-

Индекс	Содержание	Тип
ИУК-10.3	Демонстрирует готовность осуществлять профилактические мероприятия по противодействию коррупции, терроризму и экстремизму на территориях субъектов Российской Федерации	-
ИУК-10.4	Готов информировать органы государственной власти, местного самоуправления и общественность о коррупционных рисках, террористических и экстремистских угрозах на территории Российской Федерации	-
Б1.О.01	Социально-гуманитарный модуль	
Б1.О.01.04	Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности и антикоррупционное поведение	
Б1.О.03	Здоровьесберегающий модуль	
Б1.О.03.03	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.05	Модуль воспитательной деятельности	
Б1.О.05.01	Основы государственной политики в сфере межэтнических и межконфессиональных отношений	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	ОПК
ИОПК-1.1	Понимает и объясняет сущность приоритетных направлений развития образовательной системы Российской Федерации, законов и иных нормативно-правовых актов, регламентирующих образовательную деятельность в Российской Федерации, нормативных документов по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи, федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего, среднего профессионального образования, профессионального обучения, законодательства о правах ребенка, трудового законодательства	-
ИОПК-1.2	Применяет в своей деятельности основные нормативно-правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики, обеспечивает конфиденциальность сведений о субъектах образовательных отношений, полученных в процессе профессиональной деятельности	-
Б1.О.01	Социально-гуманитарный модуль	
Б1.О.01.04	Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности и антикоррупционное поведение	
Б1.О.04	Психолого-педагогический модуль	
Б1.О.04.02	Педагогика	
Б1.О.05	Модуль воспитательной деятельности	
Б1.О.05.01	Основы государственной политики в сфере межэтнических и межконфессиональных отношений	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.03(П)	Производственная педагогическая практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	ОПК
ИОПК-2.1	Разрабатывает программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования	-
ИОПК-2.2	Проектирует индивидуальные образовательные маршруты освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программ дополнительного образования в соответствии с образовательными потребностями обучающихся	-
ИОПК-2.3	Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов	-
Б1.О.02	Коммуникативно-цифровой модуль	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.02.03	Технологии цифрового образования	
Б1.О.04	Психолого-педагогический модуль	
Б1.О.04.02	Педагогика	
Б1.О.07	Методический модуль	
Б1.О.07.02	Методика обучения математике	
Б1.О.07.03	Методика обучения физике	
Б1.О.07.04	Образовательные технологии в обучении математике	
Б1.О.07.05	Развивающие технологии в обучении физике	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.02(П)	Производственная педагогическая практика (технологическая)	
Б2.О.02.03(П)	Производственная педагогическая практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	ОПК
ИОПК-3.1	Проектирует диагностируемые цели (требования к результатам) совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	-
ИОПК-3.2	Использует педагогически обоснованные содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся	-
ИОПК-3.3	Управляет учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, оказывает помощь и поддержку в организации деятельности ученических органов самоуправления	-
Б1.О.03	Здоровьесберегающий модуль	
Б1.О.03.02	Основы медицинских знаний	
Б1.О.04	Психолого-педагогический модуль	
Б1.О.04.01	Психология	
Б1.О.04.03	Обучение лиц с ОВЗ и особыми образовательными потребностями	
Б1.О.05	Модуль воспитательной деятельности	
Б1.О.05.02	Психология воспитательных практик	
Б1.О.05.03	Технология и организация воспитательных практик (классное руководство)	
Б1.О.07	Методический модуль	
Б1.О.07.03	Методика обучения физике	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Учебная педагогическая практика (технологическая)	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.02(П)	Производственная педагогическая практика (технологическая)	
Б2.О.02.03(П)	Производственная педагогическая практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей	ОПК

Индекс	Содержание	Тип
ИОПК-4.1	Демонстрирует знание духовно-нравственных ценностей личности, базовых национальных ценностей, модели нравственного поведения в профессиональной деятельности	-
ИОПК-4.2	Демонстрирует способность к формированию у обучающихся гражданской позиции, толерантности и навыков поведения в поликультурной среде, способности к труду и жизни в современном мире, общей культуры на основе базовых национальных ценностей	-
Б1.О.04	Психолого-педагогический модуль	
Б1.О.04.02	Педагогика	
Б1.О.05	Модуль воспитательной деятельности	
Б1.О.05.01	Основы государственной политики в сфере межэтнических и межконфессиональных отношений	
Б1.О.05.02	Психология воспитательных практик	
Б1.О.05.03	Технология и организация воспитательных практик (классное руководство)	
Б1.О.05.04	Основы вожатской деятельности	
Б1.О.10	Общетеоретический модуль	
Б1.О.10.01	Культурология	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Производственная педагогическая практика (вожатская)	
Б2.О.02.02(П)	Производственная педагогическая практика (технологическая)	
Б2.О.02.03(П)	Производственная педагогическая практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении	ОПК
ИОПК-5.1	Осуществляет выбор содержания, методов, приемов организации контроля и оценки, в том числе ИКТ, в соответствии с установленными требованиями к образовательным результатам обучающихся	-
ИОПК-5.2	Осуществляет контроль и оценку образовательных результатов на основе принципов объективности и достоверности	-
ИОПК-5.3	Выявляет и корректирует трудности в обучении, разрабатывает предложения по совершенствованию образовательного процесса	-
Б1.О.04	Психолого-педагогический модуль	
Б1.О.04.03	Обучение лиц с ОВЗ и особыми образовательными потребностями	
Б1.О.07	Методический модуль	
Б1.О.07.02	Методика обучения математике	
Б1.О.07.03	Методика обучения физике	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Учебная педагогическая практика (технологическая)	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.02(П)	Производственная педагогическая практика (технологическая)	
Б2.О.02.03(П)	Производственная педагогическая практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-6	Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	ОПК
ИОПК-6.1	Осуществляет отбор психолого-педагогических технологий (в том числе инклюзивных) и применяет их в профессиональной деятельности с учетом различного контингента обучающихся	-
ИОПК-6.2	Применяет специальные технологии и методы, позволяющие проводить индивидуализацию обучения, развития, воспитания, формировать систему регуляции поведения и деятельности обучающихся	-
Б1.О.04	Психолого-педагогический модуль	
Б1.О.04.01	Психология	
Б1.О.04.02	Педагогика	
Б1.О.04.03	Обучение лиц с ОВЗ и особыми образовательными потребностями	
Б1.О.05	Модуль воспитательной деятельности	
Б1.О.05.02	Психология воспитательных практик	
Б1.О.05.03	Технология и организация воспитательных практик (классное руководство)	
Б1.О.07	Методический модуль	
Б1.О.07.01	Психолого-педагогические основы обучения математике	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Учебная педагогическая практика (технологическая)	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Производственная педагогическая практика (вожатская)	
Б2.О.02.02(П)	Производственная педагогическая практика (технологическая)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ	ОПК
ИОПК-7.1	Взаимодействует с родителями (законными представителями) обучающихся с учетом требований нормативно-правовых актов в сфере образования и индивидуальной ситуации обучения, воспитания, развития обучающегося	-
ИОПК-7.2	Взаимодействует со специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума	-
ИОПК-7.3	Взаимодействует с представителями организаций образования, социальной и духовной сферы, СМИ, бизнес-сообществ и др.	-
Б1.О.04	Психолого-педагогический модуль	
Б1.О.04.01	Психология	
Б1.О.04.02	Педагогика	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Учебная педагогическая практика (технологическая)	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.02(П)	Производственная педагогическая практика (технологическая)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	ОПК

Индекс		Содержание	Тип
ИОПК-8.1	ИОПК-8.1	Применяет методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний, в том числе в предметной области	-
	ИОПК-8.2	Проектирует и осуществляет учебно-воспитательный процесс с опорой на знания предметной области, психолого-педагогические знания и научно-обоснованные закономерности организации образовательного процесса	-
	Б1.О.04	Психолого-педагогический модуль	
	Б1.О.04.01	Психология	
	Б1.О.04.02	Педагогика	
	Б1.О.04.03	Обучение лиц с ОВЗ и особыми образовательными потребностями	
	Б1.О.10	Общетеоретический модуль	
	Б1.О.10.03	Естественнонаучная картина мира	
	Б2.О.01	Учебная практика	
	Б2.О.01.01(У)	Учебная педагогическая практика (технологическая)	
	Б2.О.02	Производственная практика	
	Б2.О.02.02(П)	Производственная педагогическая практика (технологическая)	
	Б2.О.02.03(П)	Производственная педагогическая практика	
	Б2.О.02.04(П)	Производственная преддипломная практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9		Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
ИОПК-9.1	ИОПК-9.1	Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности	-
	ИОПК-9.2	Демонстрирует способность использовать цифровые ресурсы для решения задач профессиональной деятельности	-
	Б1.О.02	Коммуникативно-цифровой модуль	
	Б1.О.02.03	Технологии цифрового образования	
	Б1.О.06	Модуль учебно-исследовательской и проектной деятельности	
	Б1.О.06.01	Методы исследовательской (проектной) деятельности	
	Б1.О.06.02	Методы математической обработки данных	
	Б1.О.10	Общетеоретический модуль	
	Б1.О.10.02	Информатика	
	Б2.О.02	Производственная практика	
	Б2.О.02.02(П)	Производственная педагогическая практика (технологическая)	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:		педагогический	
ПК-1		Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач	ПК
ИПК-1.1	ИПК-1.1	Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)	-
	ИПК-1.2	Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО	-

Индекс	Содержание	Тип
ИПК-1.3	Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные	-
Б1.О.07	Методический модуль	
Б1.О.07.03	Методика обучения физике	
Б1.О.07.05	Развивающие технологии в обучении физике	
Б1.О.08	Предметный модуль по профилю Математика	
Б1.О.08.01	Алгебра	
Б1.О.08.02	Геометрия	
Б1.О.08.03	Математический анализ	
Б1.О.08.04	Теория чисел	
Б1.О.08.05	Элементарная математика	
Б1.О.08.06	Числовые системы	
Б1.О.08.07	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.08.08	Математическая логика	
Б1.О.09	Предметный модуль по профилю Физика	
Б1.О.09.01	Элементарная физика	
Б1.О.09.02	Общая и экспериментальная физика	
Б1.О.09.03	Теоретическая физика	
Б1.О.09.04	Астрономия	
Б1.В.01	Предметный модуль по профилю Математика	
Б1.В.01.01	Вводный курс математики	
Б1.В.01.02	Дифференциальные уравнения	
Б1.В.01.03	Теория функций действительной переменной	
Б1.В.01.04	Теория функций комплексной переменной	
Б1.В.01.05	Решение олимпиадных задач по математике	
Б1.В.01.06	Избранные главы элементарной математики	
Б1.В.01.07	История математики	
Б1.В.01.ДВ.01.01	Интеллектуальное воспитание средствами математики	
Б1.В.01.ДВ.01.02	Внеурочная деятельность по математике	
Б1.В.01.ДВ.02.01	Преподавание в классах с углубленным изучением математики	
Б1.В.01.ДВ.02.02	Практикум по решению инженерно-математических задач	
Б1.В.02	Предметный модуль по профилю Физика	
Б1.В.02.01	Методы математической физики	
Б1.В.02.02	Образовательная робототехника	
Б1.В.02.03	Решение олимпиадных задач по физике	
Б1.В.02.04	Избранные главы современной физики	
Б1.В.02.05	Астрофизика	
Б1.В.02.06	Физика атомного ядра	
Б1.В.02.07	История физики	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.02.ДВ.01.01	Лабораторные работы в курсе физики	
Б1.В.02.ДВ.01.02	Физический практикум	
Б1.В.02.ДВ.02.01	Методика преподавания астрономии	
Б1.В.02.ДВ.02.02	Проблемы преподавания современного естествознания	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.02(П)	Производственная педагогическая практика (технологическая)	
Б2.О.02.03(П)	Производственная педагогическая практика	
Б2.О.02.04(П)	Производственная преддипломная практика	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Учебная ознакомительная практика (по профилю Математика)	
Б2.В.01.02(У)	Учебная ознакомительная практика (по профилю Физика)	
Б2.В.01.03(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) (учебная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Компьютерная графика	
ФТД.02	Практикум по комбинаторике	
ПК-2	Способен осуществлять целенаправленную воспитательную деятельность	ПК
ИПК-2.1	Демонстрирует умение постановки воспитательных целей, проектирования воспитательной деятельности и методов ее реализации в соответствии с требованиями ФГОС ОО и спецификой учебного предмета	-
ИПК-2.2	Демонстрирует способы организации и оценки различных видов внеурочной деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.), методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий (по выбору)	-
ИПК-2.3	Выбирает и демонстрирует способы оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания, в том числе родителям детей с особыми образовательными потребностями	-
Б1.О.05	Модуль воспитательной деятельности	
Б1.О.05.02	Психология воспитательных практик	
Б1.О.05.04	Основы вожатской деятельности	
Б1.О.07	Методический модуль	
Б1.О.07.03	Методика обучения физике	
Б1.В.01	Предметный модуль по профилю Математика	
Б1.В.01.ДВ.01.01	Интеллектуальное воспитание средствами математики	
Б1.В.01.ДВ.01.02	Внеурочная деятельность по математике	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Учебная педагогическая практика (технологическая)	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Производственная педагогическая практика (вожатская)	
Б2.О.02.02(П)	Производственная педагогическая практика (технологическая)	
Б2.О.02.03(П)	Производственная педагогическая практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-3	Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов	ПК
ИПК-3.1	Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)	-
ИПК-3.2	Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности	-
Б1.О.07	Методический модуль	
Б1.О.07.01	Психолого-педагогические основы обучения математике	
Б1.О.07.03	Методика обучения физике	
Б1.О.07.05	Развивающие технологии в обучении физике	
Б1.О.08	Предметный модуль по профилю Математика	
Б1.О.08.01	Алгебра	
Б1.О.08.02	Геометрия	
Б1.О.08.03	Математический анализ	
Б1.О.08.04	Теория чисел	
Б1.О.08.05	Элементарная математика	
Б1.О.08.06	Числовые системы	
Б1.О.08.07	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.08.08	Математическая логика	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Учебная педагогическая практика (технологическая)	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.02(П)	Производственная педагогическая практика (технологическая)	
Б2.О.02.03(П)	Производственная педагогическая практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.О.01	Социально-гуманитарный модуль	УК-1; УК-2; УК-5; УК-9; УК-10; ОПК-1
Б1.О.01.01	История России	УК-5
Б1.О.01.02	Философия	УК-1; УК-5
Б1.О.01.03	Финансово-экономический практикум	УК-9
Б1.О.01.04	Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности и антикоррупционное поведение	УК-2; УК-10; ОПК-1
Б1.О.01.05	Основы российской государственности	УК-5
Б1.О.02	Коммуникативно-цифровой модуль	УК-1; УК-3; УК-4; ОПК-2; ОПК-9
Б1.О.02.01	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.02.02	Русский язык и культура речи	УК-3; УК-4
Б1.О.02.03	Технологии цифрового образования	УК-1; ОПК-2; ОПК-9
Б1.О.03	Здоровьесберегающий модуль	УК-7; УК-8; УК-10; ОПК-3
Б1.О.03.01	Возрастная анатомия, физиология и культура здоровья	УК-7
Б1.О.03.02	Основы медицинских знаний	УК-8; ОПК-3
Б1.О.03.03	Безопасность жизнедеятельности	УК-8; УК-10
Б1.О.03.04	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.03.05	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.О.04	Психолого-педагогический модуль	УК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8
Б1.О.04.01	Психология	УК-3; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8
Б1.О.04.02	Педагогика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8
Б1.О.04.03	Обучение лиц с ОВЗ и особыми образовательными потребностями	ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8
Б1.О.05	Модуль воспитательной деятельности	УК-3; УК-5; УК-6; УК-10; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-2
Б1.О.05.01	Основы государственной политики в сфере межнациональных и межконфессиональных отношений	УК-5; УК-10; ОПК-1; ОПК-4
Б1.О.05.02	Психология воспитательных практик	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-2
Б1.О.05.03	Технология и организация воспитательных практик (классное руководство)	УК-3; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6
Б1.О.05.04	Основы вожатской деятельности	УК-3; УК-6; ОПК-4; ПК-2
Б1.О.06	Модуль учебно-исследовательской и проектной деятельности	УК-1; УК-2; ОПК-9
Б1.О.06.01	Методы исследовательской (проектной) деятельности	УК-1; УК-2; ОПК-9
Б1.О.06.02	Методы математической обработки данных	УК-1; ОПК-9
Б1.О.07	Методический модуль	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.О.07.01	Психолого-педагогические основы обучения математике	ОПК-6; ПК-3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.07.02	Методика обучения математике	ОПК-2; ОПК-5
Б1.О.07.03	Методика обучения физике	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.О.07.04	Образовательные технологии в обучении математике	ОПК-2
Б1.О.07.05	Развивающие технологии в обучении физике	ОПК-2; ПК-1; ПК-3
Б1.О.08	Предметный модуль по профилю Математика	УК-1; ПК-1; ПК-3
Б1.О.08.01	Алгебра	УК-1; ПК-1; ПК-3
Б1.О.08.02	Геометрия	УК-1; ПК-1; ПК-3
Б1.О.08.03	Математический анализ	УК-1; ПК-1; ПК-3
Б1.О.08.04	Теория чисел	УК-1; ПК-1; ПК-3
Б1.О.08.05	Элементарная математика	УК-1; ПК-1; ПК-3
Б1.О.08.06	Числовые системы	УК-1; ПК-1; ПК-3
Б1.О.08.07	Теория вероятностей и математическая статистика	УК-1; ПК-1; ПК-3
Б1.О.08.08	Математическая логика	УК-1; ПК-1; ПК-3
Б1.О.09	Предметный модуль по профилю Физика	УК-1; ПК-1
Б1.О.09.01	Элементарная физика	ПК-1
Б1.О.09.02	Общая и экспериментальная физика	УК-1; ПК-1
Б1.О.09.03	Теоретическая физика	УК-1; ПК-1
Б1.О.09.04	Астрономия	УК-1; ПК-1
Б1.О.10	Общетеоретический модуль	УК-1; УК-5; ОПК-4; ОПК-8; ОПК-9
Б1.О.10.01	Культурология	УК-5; ОПК-4
Б1.О.10.02	Информатика	УК-1; ОПК-9
Б1.О.10.03	Естественнонаучная картина мира	ОПК-8
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; ПК-1; ПК-2
Б1.В.01	Предметный модуль по профилю Математика	УК-1; ПК-1; ПК-2
Б1.В.01.01	Вводный курс математики	ПК-1
Б1.В.01.02	Дифференциальные уравнения	УК-1; ПК-1
Б1.В.01.03	Теория функций действительной переменной	УК-1; ПК-1
Б1.В.01.04	Теория функций комплексной переменной	УК-1; ПК-1
Б1.В.01.05	Решение олимпиадных задач по математике	УК-1; ПК-1
Б1.В.01.06	Избранные главы элементарной математики	ПК-1
Б1.В.01.07	История математики	ПК-1
Б1.В.01.ДВ.01	Элективные дисциплины (модули) 1	ПК-1; ПК-2
Б1.В.01.ДВ.01.01	Интеллектуальное воспитание средствами математики	ПК-1; ПК-2
Б1.В.01.ДВ.01.02	Внеурочная деятельность по математике	ПК-1; ПК-2
Б1.В.01.ДВ.02	Элективные дисциплины (модули) 2	ПК-1
Б1.В.01.ДВ.02.01	Преподавание в классах с углубленным изучением математики	ПК-1

Индекс		Наименование	Формируемые компетенции
	Б1.В.01.ДВ.02.02	Практикум по решению инженерно-математических задач	ПК-1
	Б1.В.02	Предметный модуль по профилю Физика	ПК-1
	Б1.В.02.01	Методы математической физики	ПК-1
	Б1.В.02.02	Образовательная робототехника	ПК-1
	Б1.В.02.03	Решение олимпиадных задач по физике	ПК-1
	Б1.В.02.04	Избранные главы современной физики	ПК-1
	Б1.В.02.05	Астрофизика	ПК-1
	Б1.В.02.06	Физика атомного ядра	ПК-1
	Б1.В.02.07	История физики	ПК-1
	Б1.В.02.ДВ.01	Элективные дисциплины (модули) 1	ПК-1
	Б1.В.02.ДВ.01.01	Лабораторные работы в курсе физики	ПК-1
	Б1.В.02.ДВ.01.02	Физический практикум	ПК-1
	Б1.В.02.ДВ.02	Элективные дисциплины (модули) 2	ПК-1
	Б1.В.02.ДВ.02.01	Методика преподавания астрономии	ПК-1
	Б1.В.02.ДВ.02.02	Проблемы преподавания современного естествознания	ПК-1
Б2		Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3
	Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-3; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3
	Б2.О.01	Учебная практика	УК-3; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-2; ПК-3
	Б2.О.01.01(У)	Учебная педагогическая практика (технологическая)	УК-3; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-2; ПК-3
	Б2.О.02	Производственная практика	УК-1; УК-3; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3
	Б2.О.02.01(П)	Производственная педагогическая практика (вожатская)	УК-3; УК-8; ОПК-4; ОПК-6; ПК-2
	Б2.О.02.02(П)	Производственная педагогическая практика (технологическая)	УК-3; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3
	Б2.О.02.03(П)	Производственная педагогическая практика	УК-3; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3
	Б2.О.02.04(П)	Производственная преддипломная практика	УК-1; ОПК-8; ПК-1
	Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-6; ПК-1
	Б2.В.01	Учебная практика	УК-1; УК-2; УК-6; ПК-1
	Б2.В.01.01(У)	Учебная ознакомительная практика (по профилю Математика)	УК-1; ПК-1
	Б2.В.01.02(У)	Учебная ознакомительная практика (по профилю Физика)	УК-1; ПК-1
	Б2.В.01.03(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) (учебная практика)	УК-1; УК-2; УК-6; ПК-1
Б3		Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3

Индекс		Наименование	Формируемые компетенции
ФТД	БЗ.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3
	Факультативные дисциплины (модули)		УК-3; УК-6; ПК-1
	ФТД.01	Компьютерная графика	ПК-1
	ФТД.02	Практикум по комбинаторике	ПК-1
	ФТД.03	Профессиональное самоопределение педагога	УК-3; УК-6

[illegible]