

№ п/п	Компетенции	Название дисциплин	Кредиты	РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО КУРСАМ И СЕМЕСТРАМ										Итого кредитов			
				1 курс					2 курс								
				1 семестр		2 семестр		Всего в год		3 семестр		4 семестр		Всего в год		1 год	2 год
				т	з/э	т	з/э	т	з/э	т	з/э	т	з/э	т	з/э		
М. 1 Дисциплины (модули)				63											30	33	
Базовая часть				15											15		
М. 1.1	Модуль "Методология исследования в образовании"			9											9		
М. 1.1.1	ОК-1,2 ОК-2,4 ПК-6	Современные проблемы науки и образования		6	2		3	1	5	1					6		
М. 1.1.2	ОК-3 ПК-5,6	Методология и методы научного исследования		3			3	Д	3	Д					3		
М. 1.2	Модуль "Профессиональная коммуникация"			6											6		
М. 1.2.1	ОК-4,5 ОК-4	Информационные технологии в профессиональной деятельности		3	3	Д			3	Д					3		
М. 1.2.2	ОПК-1,4	Иностранный язык в профессиональной коммуникации		3			2	1	2	1					3		
Вариативная часть				27											15	12	
М. 1.3	Модуль "Формирование образовательной среды развития одаренных детей и талантливой молодежи"			9											9		
М. 1.3.1	ОК-2 ОК-3	Психология одаренности		3	2	1			2	1					3		
М. 1.3.2	ОПК-3 ПК-2	Педагогическое взаимодействие с одаренными детьми и талантливой молодежью		3	2	1			2	1					3		
М. 1.3.3	ПК-2	<i>Организация constitutive деятельности одаренных детей и талантливой молодежи</i>		3	3	+			3	+					3		
М. 1.3.3	ПК-2	Проектирование дополнительных образовательных программ для одаренных детей и талантливой молодежи (предметная область - Физика)															
М. 1.3.3	ПК-2	<i>Практикум по социализации одаренных детей</i>															
М. 1.3.3	ПК-2	<i>Психологические основы работы с одаренными детьми</i>															
М. 1.4	Модуль "Проблемы и методы современной физики и астрономии"			9											6	3	
М. 1.4.1	ОК-1 ОК-2,4 ПК-5,6	Физика микромира и мегамира		2	2	Д			2	Д					2		
М. 1.4.2	ОК-1 ОК-2,4 ПК-5,6	Современные космологические проблемы		2	2	+			2	+					2		
М. 1.4.3	ОК-1 ОК-2,4 ПК-5,6	Принципы действия современных приборов		2			2	+	2	+					2		
М. 1.4.4	ОК-1 ОК-2,4 ПК-5,6	Математическое моделирование как современный метод научного познания		3							3	+		3	+	3	
М. 1.5	Модуль "Учебно-исследовательская деятельность в физическом образовании"			9							1			1	9		
М. 1.5.1	ПК-1,2,3,4	<i>Основы работы с учебным цифровым оборудованием</i>		2					2	+			2	+	2		
М. 1.5.2	ПК-1,2,3,4	<i>Основы математического моделирования на примере решения физических задач</i>		2					2	+			2	+	2		
М. 1.5.3	ОПК-3 ПК-7,8,9,10	Формы организации учебно-исследовательской деятельности и основы презентации ее результатов		2					2	+			2	+	2		
М. 1.5.4	ОПК-3 ПК-7,8,9,10	Учебно-исследовательская деятельность в области нанотехнологий		2					2	+			2	+	2		
Вариативные модули				21											21		
М. 1.6	Модуль "Астрономическое образование"			21											21		
М. 1.6.1	ОК-1 ОК-2,4 ПК-5,6	Физика планетных систем		3					3	Д			3	Д	3		
М. 1.6.2	ОК-1 ОК-2,4 ПК-5,6	Физика звездных систем		3					2	1			2	1	3		
М. 1.6.3	ОК-1 ОК-2,4 ПК-5,6	Экспериментальные методы исследований в астрономии		3								3	Д	3	Д	3	
М. 1.6.4	ПК-1,2,3,4	<i>Технологии и методики обучения астрономии в профильных классах</i>		3							2	1	2	1	3		
М. 1.6.5	ОПК-3 ПК-7,8,9,10	<i>Методика организации и проведения астрономических наблюдений</i>		3							3	+	3	+	3		
М. 1.6.6	ПК-7,8,9,10	<i>Практикум по решению астрономических задач</i>		3							3	+	3	+	3		
М. 1.6.7	ПК-7,8,9,10	<i>Проектирование учебных астрономических программ</i>		3							2	1	2	1	3		
М. 1.6	Модуль "Научные основы обучения физике в современной школе"																
М. 1.6.1	ОПК-2 ПК-1,2,4,5	Научные основы физического образования в профильной школе															
М. 1.6.2	ПК-1,2,3,4	Методика обучения физике в профильной школе															
М. 1.6.3	ПК-1,2,3,4	Физический эксперимент в профильной школе															
М. 1.6.4	ПК-7,8,9,10	<i>Практикум по решению задач повышенной сложности</i>															
М. 1.6.5	ПК-1,2,4	<i>Современные средства оценивания результатов обучения</i>															
М. 1.6.6	ОПК-2 ПК-1,2,4	<i>Междисциплинарные связи в физическом образовании</i>															
М. 1.6.7	ПК-7,8,9,10	<i>Натурный и вычислительный эксперимент в физическом образовании</i>															

№ п/п	Компетенции	Название дисциплин	Кредиты	РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО КУРСАМ И СЕМЕСТРАМ												Итого кредитов	
				1 курс						2 курс							
				1 семестр		2 семестр		Всего в год		3 семестр		4 семестр		Всего в год		1 год	2 год
				т	з/э	т	з/э	т	з/э	т	з/э	т	з/э	т	з/э		
М. 2 Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)			48													30	18
М. 2.1	ОК-2 ОПК-1,2,3,4 ПК-1,2,3,4	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, педагогическая)	9	9	Д			9	Д							9	
М. 2.2	ОПК-3,4 ПК-5,6,7,8,9,10	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, научно-исследовательская)	12			12	Д	12	Д							12	
М. 2.3	ОПК-4 ПК-5,6,7,8,9,10	Научно-исследовательская работа	24			9	Д	9	Д	9	Д	6	Д	15	ДД	9	15
М. 2.4	ОПК-1,2 ПК-5,6	Производственная практика (преддипломная)	3									3	+	3	+		3
М. 3 Государственная итоговая аттестация			9													9	
М. 3.1	ОК-2,3 ОПК-1,3 ПК-1,2,3,4	Государственный экзамен "Профессиональный экзамен по образовательной программе"	3									3		3			3
М. 3.2	ОК-1,4,5 ОПК-2,4 ПК-5,6,7,8,9,10	Защита ВКР	6									6		6			6
Количество экзаменов								4						4			
Количество дифференцированных зачетов								6						4			
Количество зачетов без физической культуры								3						8			
Количество кредитов				27		33				27		33				60	60

Обозначение столбцов: «Т» — теоретическое обучение; «З/Э» — зачет/экзамен. В столбце «З/Э»: «+» — зачет; «Д» — дифференцируемый зачет; «К» — курсовая работа (проект);

«П» — переаттестация / перезачёт; «1», «2» и т.д. — экзамены.

Количество экзаменов, диф. зачетов и зачетов подсчитывается без физической культуры.

Курсивом выделены дисциплины и курсы по выбору.

№ п/п	Название дисциплин	Кредиты	Часы		1 курс										2 курс													
			Все-го	Из них		1 семестр 11 недель					2 семестр 7 недель					Всего в год (Кредиты)	3 семестр 11 недель					4 семестр 9 недель					Всего в год (Кредиты)	
				ауд.	с/р	Теоретическое обучение			Кредиты зач./экс.	Теоретическое обучение			Кредиты зач./экс.	Теоретическое обучение			Кредиты зач./экс.	Теоретическое обучение			Кредиты зач./экс.							
						Кредиты	Часы			Кредиты	Часы			Кредиты	Часы			Кредиты	Часы									
							Лек.	Прак.			л/р	Лек.			Прак.				л/р	Лек.		Прак.	л/р	Лек.	Прак.	л/р		
т	з/э	Кредиты	Лек.	Прак.	л/р	Кредиты	Лек.	Прак.	л/р	Кредиты	Лек.	Прак.	л/р	Кредиты	Лек.	Прак.	л/р	Кредиты	Лек.	Прак.	л/р	т	з/э					
М. 1.6	Модуль "Научные основы обучения физике в современной школе"																											
М. 1.6.1	Научные основы физического образования в профильной школе																											
М. 1.6.2	Методика обучения физике в профильной школе																											
М. 1.6.3	Физический эксперимент в профильной школе																											
М. 1.6.4	<i>Практикум по решению задач повышенной сложности</i>																											
М. 1.6.5	<i>Современные средства оценивания результатов обучения</i>																											
М. 1.6.6	<i>Междисциплинарные связи в физическом образовании</i>																											
М. 1.6.7	<i>Натурный и вычислительный эксперимент в физическом образовании</i>																											
М. 2 Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)		48																										
М. 2.1	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, педагогическая)	9				9				Д					9	Д												
М. 2.2	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, научно-исследовательская)	12									12				Д	12	Д											
М. 2.3	Научно-исследовательская работа	24									9				Д	9	Д	9			Д	6		Д	15	Д		
М. 2.4	Производственная практика (преддипломная)	3																				3			+	3	+	
М. 3 Государственная итоговая аттестация		9																										
М. 3.1	Государственный экзамен "Профессиональный экзамен по образовательной программе"	3																				3				3		
М. 3.2	Защита ВКР	6																				6				6		
Количество аудиторных часов (трудоемкость)/НИР в неделю		1 семестр	13,5 (52,4)		3 семестр		13,8 (52,4)		Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа в целом по Блоку 1 «Дисциплины (модули)»																			
		2 семестр	13 (51,5)		4 семестр		13,6 (52)																					
Процент лекционных часов от аудиторных		1 семестр	20		3 семестр		19		19%																			
		2 семестр	20		4 семестр		16																					

Количество аудиторных часов не включает физическую культуру (элективная дисциплина) и подготовку к летней практике. Трудоемкость не включает подготовку к летней практике. Курсивом выделены дисциплины и курсы по выбору.