

Квалификация - БАКАЛАВР

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого"

Проректор по образовательной деятельности
Ю.В. Данейкин

20 21

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
по направлению подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
направленность (профиль) Физика и информатика

Год приема 2019

Календарный учебный график на нормативный срок обучения

[illegible]

1. Примечание: при расчете продолжительности обучения и каникул в указанную продолжительность не входят нерабочие праздничные дни, которые указаны в календарных учебных графиках на текущий учебный год. Осуществление образовательной деятельности по образовательной программе в нерабочие праздничные дни не производится.

2. Условные обозначения: э - СРС и период проведения промежуточной аттестации (экзаменационная сессия); у - практика учебная; х - практика производственная; п - практика преддипломная; к - каникулы; в - подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы; А - ликвидация академической задолженности; II - каждый семестр разбивается на 2 цикла; * - практика в распределенном режиме.

Код блока	Наименование блоков, дисциплин (модулей)	Трудоемкость (зач. ед.)	Переаттестация	Объем контактной работы (час)							Всего внеауд. СРС	Распределение по семестрам зач.ед./часов контактной (аудиторной) работы																			
				Всего	ЭКЗ	по видам занятий, включая ауд. СРС			в т.ч. ауд. СРС	КР/КП		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс											
						ЛЕК	ПЗ	ЛР				1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем	7 сем	8 сем	9 сем	10 сем										
Б1	Дисциплины (модули)	231		4368	792	1314	1776	486	719		3948	30	504	30	504	27	390	27	426	30	444	26	390	20	300	17	246	24	372		
	Обязательная часть	183		3672	756	1116	1404	396	599		2916	30	504	30	504	24	378	21	360	24	378	18	270	12	180	13	180	11	162		
Б1.О.1	История	3		54		36	18	0	9		54			3	54																
Б1.О.2	Философия	3		54		36	18	0	9		54	3	54																		
Б1.О.3	Безопасность жизнедеятельности	2		36		18	18	0	5		36									2	36										
Б1.О.4	Иностранный язык	6		108		0	108	0	18		108	3	54	3	54																
Б1.О.5	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	3		54		0	54	0	9		54					3	54														
Б1.О.6	Русский язык и культура речи	3		54		0	54	0	9		54	3	54																		
Б1.О.7	Правоведение	3		54		36	18	0	9		54			3	54																
Б1.О.8	Основы проектной деятельности	3		54		36	18	0	9		54	3	54																		
Б1.О.9	Экономика	3		54		36	18	0	9		54			3	54																
Б1.О.10	Теоретические основы педагогики	9		180	36	45	99	0	27		144	3	54	6	90																
Б1.О.11	История педагогики и образования	3		54		18	36	0	9		54						3	54													
Б1.О.12	Психология	3		54		36	18	0	9		54	3	54																		
Б1.О.13	Психологические основы педагогической деятельности	9		180	36	45	99	0	27		144			3	54	6	90														
Б1.О.14	Взаимодействие субъектов образовательных отношений	3		54		27	27	0	9		54					3	54														
Б1.О.14.1	Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности педагога	1		18		9	9	0	3		18					1	18														
Б1.О.14.2	Взаимодействие семьи и образовательной организации	1		18		9	9	0	3		18					1	18														
Б1.О.14.3	Психология конфликта	1		18		9	9	0	3		18					1	18														

Код блока	Наименование блоков, дисциплин (модулей)	Трудоемкость (зач. ед.)	Переаттестация	Объем контактной работы (час)							Всего внеауд. СРС	Распределение по семестрам зач.ед./часов контактной (аудиторной) работы																
				Всего	ЭКЗ	по видам занятий, включая ауд. СРС			в т.ч. ауд. СРС	КР/КП		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс								
						ЛЕК	ПЗ	ЛР				1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем	7 сем	8 сем	9 сем	10 сем							
Б1.О.15	Основы вожатской деятельности	3		54		27	27	0	9		54						3	54										
Б1.О.16	Математический анализ	6		126	36	36	54	0	18		90	6	90															
Б1.О.17	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	6		126	36	36	54	0	18		90			3	54	3	36											
Б1.О.18	Дифференциальные уравнения	3		54		18	36	0	9		54						3	54										
Б1.О.19	Теория вероятностей и математическая статистика	3		54		18	36	0	9		54							3	54									
Б1.О.20	Основы физики	6		126	36	36	54	0	18		90	6	90															
Б1.О.21	Механика	6		126	36	36	27	27	18		90			6	90													
Б1.О.22	Молекулярная физика	9		180	36	54	45	45	36		144					9	144											
Б1.О.23	Электричество и магнетизм	9		180	36	54	45	45	36		144						9	144										
Б1.О.24	Оптика	6		126	36	36	27	27	18		90							6	90									
Б1.О.25	Строение атома, ядра и элементарных частиц	6		126	36	36	27	27	18		90								6	90								
Б1.О.26	Методы математической физики	3		54		18	18	18	9		54									3	54							
Б1.О.27	Классическая механика	4		90	36	18	36	0	18		54							4	54									
Б1.О.28	Электродинамика и специальная теория относительности	5		108	36	27	45	0	18		72									5	72							
Б1.О.29	Термодинамика и статистическая физика	4		90	36	18	36	0	18		54											4	54					
Б1.О.30	Основы квантовой физики	4		90	36	18	36	0	18		54												4	54				
Б1.О.31	Методика обучения физике и техника решения задач	13		288	108	63	117	0	54		180							4	54	4	54	5	72					
Б1.О.32	Теоретические основы информатики	3		54		27	0	27	9		54						3	54										
Б1.О.33	Информационные технологии	3		54		27	0	27	9		54							3	54									

Код блока	Наименование блоков, дисциплин (модулей)	Трудоемкость (зач. ед.)	Переаттестация	Объем контактной работы (час)							Всего внеауд. СРС	Распределение по семестрам зач.ед./часов контактной (аудиторной) работы																	
				Всего	ЭКЗ	по видам занятий, включая ауд. СРС			в т.ч. ауд. СРС	КР/КП		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс									
						ЛЕК	ПЗ	ЛР				1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем	7 сем	8 сем	9 сем	10 сем								
Б1.О.34	Введение в программирование и программирование в визуальных средах	6		126	36	36	0	54	18		90							6 экз	90										
Б1.О.35	Современные web-технологии и методы и средства защиты информации	5		108	36	27	0	45	18		72													5 экз	72				
Б1.О.36	Методика обучения информатике	6		126	36	36	0	54	18		90													6 экз	90				
Б1.О.37	Решение физических задач	6		126	36	36	54	0	18		90					6 экз	90												
Б1.О.38	Физическая культура и спорт	2		36		9	27	0	0		36						2 зач	36											
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	48		696	36	198	372	90	120		1032				3	12	6	66	6	66	8	120	8	120	4	66	13	210	
Б1.У.1	Дискретная математика и теория алгоритмов	3		54		18	36	0	9		54					3 дз	54												
Б1.У.2	Астрономия	6		126	36	36	54	0	18		90													6 экз	90				
Б1.У.3	Электрорадиотехника	3		54		18	18	18	9		54														3 зач	54			
Б1.У.4	Проектный практикум	15		84		0	84	0	21		456				3 зач	12	3 зач	12	3 зач	12	2 зач	12	2 зач	12	1 зач	12	1 зач	12	
Б1.У.5	Майноры	6		108		36	72	0	18		108						3 зач	54	3 зач	54									
	Элективные дисциплины(модули)	15		270		90	108	72	45		270							3 зач	54	6	108	3	54	3	54				
Б1.Э.1	Физическая культура и спорт (элективный курс)	0		180		0	180	0	0		150	зач	36	зач	36	зач	36	зач	36										
Б2	Практика	60		24		0	24	0	24		2136				3	2	3	2		4	2	10	4	13	4	6	4	21	6
Б.О	Обязательная часть	27		14		0	14	0	14		958				3	2	3	2		4	2	10	4	4	2	3	2		
Б2.О.1	Практика учебная	27		14		0	14	0	14		958				3 дз	2	3 дз	2		4 дз	2	10 дз	4	4	2	3	2		
Б2.О.1.1	Практика по решению задач по физике	3		2		0	2	0	2		106				3 дз	2													
Б2.О.1.2	Практика по решению задач по физике	3		2		0	2	0	2		106					3 дз	2												
Б2.О.1.3	Практика по решению задач по физике	4		2		0	2	0	2		142								4 дз	2									

Код блока	Наименование блоков, дисциплин (модулей)	Трудоемкость (зач. ед.)	Переаттестация	Объем контактной работы (час)							Всего внеауд. СРС	Распределение по семестрам зач.ед./часов контактной (аудиторной) работы														
				Всего	ЭКЗ	по видам занятий, включая ауд. СРС			в т.ч. ауд. СРС	КР/КП		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс						
						ЛЕК	ПЗ	ЛР				1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем	7 сем	8 сем	9 сем	10 сем					
Б2.О.1.4	Практика по решению задач по физике	4		2		0	2	0	2		142								4 дз	2						
Б2.О.1.5	Практика по обработке экспериментальных данных	6		2		0	2	0	2		214								6 дз	2						
Б2.О.1.6	Практика по информатике	4		2		0	2	0	2		142										4 дз	2				
Б2.О.1.7	Практика технологическая (практика по применению информационных технологий в обучении)	3		2		0	2	0	2		106												3 дз	2		
Б.У	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	33		10		0	10	0	10		1178									9	2	3	2	21	6	
Б2.У.1	Практика производственная	33		10		0	10	0	10		1178									9 дз	2	3 дз	2	21 3дз	6	
Б2.У.1.1	Практика педагогическая по физике	9		2		0	2	0	2		322									9 дз	2					
Б2.У.1.2	Научно-исследовательская работа	3		2		0	2	0	2		106											3 дз	2			
Б2.У.1.3	Практика педагогическая по физике и астрономии	9		2		0	2	0	2		322													9 дз	2	
Б2.У.1.4	Практика педагогическая по информатике	9		2		0	2	0	2		322													9 дз	2	
Б2.У.1.5	Практика преддипломная	3		2		0	2	0	2		106													3 дз	2	
Б3	Государственная итоговая аттестация	9		38	36	0	2	0	2		286													9	2	
Б3.О.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	9		38	36	0	2	0	2		286													9 экз	2	
	Факультативные дисциплины (модули)	2		20		10	10		0		52															
	Всего зачетных единиц в семестре	300										30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30		
	Аудиторных часов в семестре	3602										504	504	392	428	444	392	304	250		376			8		
	Экзамены	22										2	2	3	1	3	3	2	3		3					
	Зачеты	30										5	3	2	5	5	3	3	2		2					
	Дифференцированные зачеты	9										1	3	1	1		1	1				1				

Код блока	Наименование блоков, дисциплин (модулей)	Трудоемкость (зач. ед.)	Переаттестация	Объем контактной работы (час)						Всего внеауд. СРС	Распределение по семестрам зач.ед./часов контактной (аудиторной) работы										
				Всего	ЭКЗ	по видам занятий, включая ауд. СРС			в т.ч. ауд. СРС		КР/КП	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс	
						ЛЕК	ПЗ	ЛР				1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем	7 сем	8 сем	9 сем	10 сем

Согласовано:

Начальник управления образовательной деятельностью

Заведующий кафедрой общей и экспериментальной физики




А.Н. Макаревич

В.В. Гаврушко

Форма обучения очная

Срок обучения 5 лет

Квалификация БАКАЛАВР

Приложение 1: элективные модули
направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с
двумя профилями подготовки)
направленность (профиль) Физика и информатика

Год приема **2019**

Код блока	Наименование блоков, дисциплин (модулей)	Трудоемкость (зач. ед.)	Переаттестация	Объем контактной работы (час)						Всего внеауд. СРС	Распределение по семестрам зач.ед./часов контактной (аудиторной) работы															
				Всего контактной (аудиторной) работы в т.ч. ауд. СРС	по видам занятий, включая ауд. СРС			КП/КР	ЭКЗ		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс							
					ЛЕК	ПЗ	ЛР				1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем	7 сем	8 сем	9 сем	10 сем						
Б1.ЭЛ.1.1	Интернет-предпринимательство	3		54	9	18	36	0		54									3 зач	54						
Б1.ЭЛ.1.2	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство	3		54	9	18	36	0		54									3 зач	54						
Б1.ЭЛ.2.1	Методика физического демонстрационного эксперимента	3		54	9	18	36	0		54							3 дз	54								
Б1.ЭЛ.2.2	Основы кружковой работы в школе	3		54	9	18	36	0		54							3 дз	54								
Б1.ЭЛ.3.1	Компьютерные технологии в математике и физике	3		54	9	18	0	36		54										3 зач	54					
Б1.ЭЛ.3.2	Основы искусственного интеллекта	3		54	9	18	0	36		54										3 зач	54					
Б1.ЭЛ.4.1	Методика подготовки учащихся к сдаче разных видов государственной аттестации	3		54	9	18	36	0		54								3 дз	54							
Б1.ЭЛ.4.2	Элементы прикладной алгебры	3		54	9	18	36	0		54								3 дз	54							
Б1.ЭЛ.5.1	Методика обучения астрономии	3		54	9	18	0	36		54													3 дз	54		
Б1.ЭЛ.5.2	Современный физический кабинет в школе	3		54	9	18	0	36		54													3 дз	54		

Форма обучения очная
Срок обучения 5 лет
Квалификация БАКАЛАВР

Приложение 2
Перечень учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей),
практик, предусмотренных основной образовательной программой
направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями
подготовки)
направленность (профиль) Физика и информатика

Год приема 2019

КУРС 1

1	Аналитическая геометрия и линейная алгебра
2	Иностранный язык
3	История
4	Математический анализ
5	Механика
6	Основы проектной деятельности
7	Основы физики
8	Правоведение
9	Психологические основы педагогической деятельности
10	Психология
11	Русский язык и культура речи
12	Теоретические основы педагогики
13	Философия
14	Экономика
15	Физическая культура и спорт (элективный курс)

КУРС 2

1	Аналитическая геометрия и линейная алгебра
2	Взаимодействие субъектов образовательных отношений
3	Дискретная математика и теория алгоритмов
4	Дифференциальные уравнения
5	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации
6	История педагогики и образования
7	Молекулярная физика
8	Основы вожатской деятельности
9	Проектный практикум
10	Психологические основы педагогической деятельности
11	Теоретические основы информатики
12	Электричество и магнетизм
13	Физическая культура и спорт (элективный курс)
14	Практика учебная

КУРС 3

1	Безопасность жизнедеятельности
---	--------------------------------

Форма обучения очная

Срок обучения 5 лет

Квалификация БАКАЛАВР

Приложение 2

**Перечень учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей),
практик, предусмотренных основной образовательной программой
направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями
подготовки)
направленность (профиль) Физика и информатика**

Год приема 2019

КУРС 3

2	Введение в программирование и программирование в визуальных средах
3	Информационные технологии
4	Классическая механика
5	Майноры
6	Методика обучения физике и техника решения задач
7	Методика физического демонстрационного эксперимента
8	Оптика
9	Основы кружковой работы в школе
10	Проектный практикум
11	Решение физических задач
12	Строение атома, ядра и элементарных частиц
13	Теория вероятностей и математическая статистика
14	Физическая культура и спорт
15	Физическая культура и спорт (элективный курс)
16	Практика учебная

КУРС 4

1	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство
2	Интернет-предпринимательство
3	Компьютерные технологии в математике и физике
4	Методика обучения физике и техника решения задач
5	Методика подготовки учащихся к сдаче разных видов государственной аттестации
6	Методы математической физики
7	Основы искусственного интеллекта
8	Основы квантовой физики
9	Проектный практикум
10	Термодинамика и статистическая физика
11	Электродинамика и специальная теория относительности
12	Элементы прикладной алгебры
13	Практика производственная
14	Практика учебная

КУРС 5

1	Астрономия
---	------------

Форма обучения очная
Срок обучения 5 лет
Квалификация БАКАЛАВР

Приложение 2
Перечень учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей),
практик, предусмотренных основной образовательной программой
направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями
подготовки)
направленность (профиль) Физика и информатика

Год приема 2019

КУРС 5

2	Методика обучения астрономии
3	Методика обучения информатике
4	Проектный практикум
5	Современные web-технологии и методы и средства защиты информации
6	Современный физический кабинет в школе
7	Электрорадиотехника
8	Практика производственная
9	Практика учебная
10	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Форма обучения очная

Срок обучения 5 лет

Квалификация БАКАЛАВР

Приложение 3: планируемые результаты обучения

Страница 1 из 2

по образовательной программе

направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями

Год приема 2019

подготовки)

направленность (профиль) Физика и информатика

Модули		Планируемые результаты обучения
Б1	Дисциплины (модули)	
Б.О	Обязательная часть	
Б1.О.1	История	УК-5
Б1.О.2	Философия	УК-1,УК-5
Б1.О.3	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.4	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.5	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	УК-4
Б1.О.6	Русский язык и культура речи	УК-4
Б1.О.7	Правоведение	УК-2
Б1.О.8	Основы проектной деятельности	УК-2,УК-3
Б1.О.9	Экономика	УК-2
Б1.О.10	Теоретические основы педагогики	ОПК-4,ОПК-5,ОПК-6
Б1.О.11	История педагогики и образования	ОПК-4,УК-5
Б1.О.12	Психология	УК-3,УК-6
Б1.О.13	Психологические основы педагогической деятельности	ОПК-3,ОПК-6,ОПК-8,УК-3,УК-6
Б1.О.14	Взаимодействие субъектов образовательных отношений	ОПК-1,ОПК-6,ОПК-7,УК-2,УК-4
Б1.О.15	Основы вожатской деятельности	ОПК-3,ОПК-6,УК-3
Б1.О.16	Математический анализ	ОПК-8
Б1.О.17	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	ОПК-8
Б1.О.18	Дифференциальные уравнения	ОПК-8
Б1.О.19	Теория вероятностей и математическая статистика	ПК-1
Б1.О.20	Основы физики	ОПК-8
Б1.О.21	Механика	ОПК-8
Б1.О.22	Молекулярная физика	ОПК-8
Б1.О.23	Электричество и магнетизм	ОПК-8
Б1.О.24	Оптика	ПК-2,ПК-3,ПК-4
Б1.О.25	Строение атома, ядра и элементарных частиц	ПК-2,ПК-3,ПК-4
Б1.О.26	Методы математической физики	ПК-1,ПК-5
Б1.О.27	Классическая механика	ПК-5
Б1.О.28	Электродинамика и специальная теория относительности	ПК-5
Б1.О.29	Термодинамика и статистическая физика	ПК-5
Б1.О.30	Основы квантовой физики	ПК-5
Б1.О.31	Методика обучения физике и техника решения задач	ОПК-1,ОПК-3,ОПК-8,ПК-6
Б1.О.32	Теоретические основы информатики	ОПК-2,УК-1

Форма обучения очная

Срок обучения 5 лет

Квалификация БАКАЛАВР

Приложение 3: планируемые результаты обучения

Страница 2 из 2

по образовательной программе

направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями

Год приема 2019

подготовки)

направленность (профиль) Физика и информатика

Модули		Планируемые результаты обучения
Б1.О.33	Информационные технологии	ОПК-2,ОПК-9,ПК-7,УК-1
Б1.О.34	Введение в программирование и программирование в визуальных средах	ОПК-2,ОПК-9,ПК-7,УК-1
Б1.О.35	Современные web-технологии и методы и средства защиты информации	ОПК-2,ОПК-9,ПК-7,УК-1
Б1.О.36	Методика обучения информатике	ОПК-2,ОПК-9,ПК-6,УК-1
Б1.О.37	Решение физических задач	ОПК-5,ПК-2,ПК-4
Б1.О.38	Физическая культура и спорт	УК-7
Б.У	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б1.У.1	Дискретная математика и теория алгоритмов	ПК-1
Б1.У.2	Астрономия	ПК-8
Б1.У.3	Электрорадиотехника	ПК-9
Б1.У.4	Проектный практикум	УК-2,УК-3
Б1.У.5	Майноры	ДПК-1
Б.ЭЛ	Элективные дисциплины(модули)	
Б1.ЭЛ.1.1	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство	УК-2,УК-3,УК-9,УК-10
Б1.ЭЛ.1.2	Интернет-предпринимательство	УК-2,УК-3,УК-9,УК-10
Б1.ЭЛ.2.1	Методика физического демонстрационного эксперимента	ПК-3,ПК-6
Б1.ЭЛ.2.2	Основы кружковой работы в школе	ПК-3,ПК-6
Б1.ЭЛ.3.1	Компьютерные технологии в математике и физике	УК-1
Б1.ЭЛ.3.2	Основы искусственного интеллекта	УК-1
Б1.ЭЛ.4.1	Методика подготовки учащихся к сдаче разных видов государственной аттестации	ПК-6
Б1.ЭЛ.4.2	Элементы прикладной алгебры	ПК-1
Б1.ЭЛ.5.1	Методика обучения астрономии	ПК-8
Б1.ЭЛ.5.2	Современный физический кабинет в школе	ПК-6,ПК-9
Б2	Практика	
Б2.О.1	Практика учебная	ОПК-2,ОПК-8,ОПК-9,УК-1
Б2.У.1	Практика производственная	ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-7,ПК-8,ПК-9,УК-1
Б3	Государственная итоговая аттестация	
Б3.О.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ОПК-6,ОПК-7,ОПК-8,ОПК-9,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-7,ПК-8,ПК-9,УК-1,УК-2,УК-3,УК-4,УК-5,УК-6,УК-7,УК-8,УК-9,УК-10

Форма обучения очная
 Срок обучения 5 лет
 Квалификация БАКАЛАВР

Страница 1 из 7

**Приложение 4: матрица компетенций
 по образовательной программе
 направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями
 подготовки)
 направленность (профиль) Физика и информатика**

Компетенция	Семестр	Дисциплина
УК-1	1	Философия
УК-1	10	Практика производственная: Практика педагогическая по информатике
УК-1	10	Практика производственная: Практика педагогическая по физике и астрономии
УК-1	10	Практика производственная: Практика преддипломная
УК-1	3, 4, 6, 7	Практика учебная: Практика по решению задач по физике
УК-1	4	Теоретические основы информатики
УК-1	5	Информационные технологии
УК-1	6	Введение в программирование и программирование в визуальных средах
УК-1	7	Практика учебная: Практика по обработке экспериментальных данных
УК-1	8	Компьютерные технологии в математике и физике
УК-1	8	Основы искусственного интеллекта
УК-1	8	Практика производственная: Практика педагогическая по физике
УК-1	8	Практика учебная: Практика по информатике
УК-1	9	Методика обучения информатике
УК-1	9	Практика производственная: Научно-исследовательская работа
УК-1	9	Практика учебная: Практика технологическая (практика по применению информационных технологий в обучении)
УК-1	9	Современные web-технологии и методы и средства защиты информации
УК-2	1	Основы проектной деятельности
УК-2	2	Правоведение
УК-2	2	Экономика
УК-2	3	Взаимодействие субъектов образовательных отношений: Взаимодействие семьи и образовательной организации
УК-2	3	Взаимодействие субъектов образовательных отношений: Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности педагога
УК-2	3	Взаимодействие субъектов образовательных отношений: Психология конфликта
УК-2	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	Проектный практикум
УК-2	7	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство
УК-2	7	Интернет-предпринимательство

Форма обучения **очная**
 Срок обучения **5 лет**
 Квалификация **БАКАЛАВР**

Страница 2 из 7

Приложение 4: матрица компетенций
по образовательной программе
направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями
подготовки)
направленность (профиль) Физика и информатика

Год приема **2019**

УК-3	1	Основы проектной деятельности
УК-3	1	Психология
УК-3	2, 3	Психологические основы педагогической деятельности
УК-3	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	Проектный практикум
УК-3	4	Основы вожатской деятельности
УК-3	7	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство
УК-3	7	Интернет-предпринимательство
УК-4	1	Русский язык и культура речи
УК-4	1, 2	Иностранный язык
УК-4	3	Взаимодействие субъектов образовательных отношений: Взаимодействие семьи и образовательной организации
УК-4	3	Взаимодействие субъектов образовательных отношений: Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности педагога
УК-4	3	Взаимодействие субъектов образовательных отношений: Психология конфликта
УК-4	3	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации
УК-5	1	Философия
УК-5	2	История
УК-5	4	История педагогики и образования
УК-6	1	Психология
УК-6	2, 3	Психологические основы педагогической деятельности
УК-7	1, 2, 3, 4, 5	Физическая культура и спорт (элективный курс)
УК-7	6	Физическая культура и спорт
УК-8	5	Безопасность жизнедеятельности
УК-9	7	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство
УК-9	7	Интернет-предпринимательство
УК-10	7	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство
УК-10	7	Интернет-предпринимательство
ОПК-1	3	Взаимодействие субъектов образовательных отношений: Взаимодействие семьи и образовательной организации

Форма обучения **очная**
 Срок обучения **5 лет**
 Квалификация **БАКАЛАВР**

Страница 3 из 7

Приложение 4: матрица компетенций
по образовательной программе
направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями
подготовки)
направленность (профиль) Физика и информатика

ОПК-1	3	Взаимодействие субъектов образовательных отношений: Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности педагога
ОПК-1	3	Взаимодействие субъектов образовательных отношений: Психология конфликта
ОПК-1	6, 7, 8	Методика обучения физике и техника решения задач
ОПК-2	3, 4, 6, 7	Практика учебная: Практика по решению задач по физике
ОПК-2	4	Теоретические основы информатики
ОПК-2	5	Информационные технологии
ОПК-2	6	Введение в программирование и программирование в визуальных средах
ОПК-2	7	Практика учебная: Практика по обработке экспериментальных данных
ОПК-2	8	Практика учебная: Практика по информатике
ОПК-2	9	Методика обучения информатике
ОПК-2	9	Практика учебная: Практика технологическая (практика по применению информационных технологий в обучении)
ОПК-2	9	Современные web-технологии и методы и средства защиты информации
ОПК-3	2, 3	Психологические основы педагогической деятельности
ОПК-3	4	Основы вожатской деятельности
ОПК-3	6, 7, 8	Методика обучения физике и техника решения задач
ОПК-4	1, 2	Теоретические основы педагогики
ОПК-4	4	История педагогики и образования
ОПК-5	1, 2	Теоретические основы педагогики
ОПК-5	5	Решение физических задач
ОПК-6	1, 2	Теоретические основы педагогики
ОПК-6	2, 3	Психологические основы педагогической деятельности
ОПК-6	3	Взаимодействие субъектов образовательных отношений: Взаимодействие семьи и образовательной организации
ОПК-6	3	Взаимодействие субъектов образовательных отношений: Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности педагога
ОПК-6	3	Взаимодействие субъектов образовательных отношений: Психология конфликта
ОПК-6	4	Основы вожатской деятельности
ОПК-7	3	Взаимодействие субъектов образовательных отношений: Взаимодействие семьи и образовательной организации

Форма обучения очная
 Срок обучения 5 лет
 Квалификация БАКАЛАВР

Страница 4 из 7

**Приложение 4: матрица компетенций
 по образовательной программе
 направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями
 подготовки)
 направленность (профиль) Физика и информатика**

ОПК-7	3	Взаимодействие субъектов образовательных отношений: Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности педагога
ОПК-7	3	Взаимодействие субъектов образовательных отношений: Психология конфликта
ОПК-8	1	Математический анализ
ОПК-8	1	Основы физики
ОПК-8	2	Механика
ОПК-8	2, 3	Аналитическая геометрия и линейная алгебра
ОПК-8	2, 3	Психологические основы педагогической деятельности
ОПК-8	3	Молекулярная физика
ОПК-8	3, 4, 6, 7	Практика учебная: Практика по решению задач по физике
ОПК-8	4	Дифференциальные уравнения
ОПК-8	4	Электричество и магнетизм
ОПК-8	6, 7, 8	Методика обучения физике и техника решения задач
ОПК-8	7	Практика учебная: Практика по обработке экспериментальных данных
ОПК-8	8	Практика учебная: Практика по информатике
ОПК-8	9	Практика учебная: Практика технологическая (практика по применению информационных технологий в обучении)
ОПК-9	3, 4, 6, 7	Практика учебная: Практика по решению задач по физике
ОПК-9	5	Информационные технологии
ОПК-9	6	Введение в программирование и программирование в визуальных средах
ОПК-9	7	Практика учебная: Практика по обработке экспериментальных данных
ОПК-9	8	Практика учебная: Практика по информатике
ОПК-9	9	Методика обучения информатике
ОПК-9	9	Практика учебная: Практика технологическая (практика по применению информационных технологий в обучении)
ОПК-9	9	Современные web-технологии и методы и средства защиты информации
ПК-1	10	Практика производственная: Практика педагогическая по информатике
ПК-1	10	Практика производственная: Практика педагогическая по физике и астрономии
ПК-1	10	Практика производственная: Практика преддипломная

Форма обучения очная

Срок обучения 5 лет

Квалификация БАКАЛАВР

Приложение 4: матрица компетенций

Страница 5 из 7

по образовательной программе

направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями

Год приема 2019

подготовки)

направленность (профиль) Физика и информатика

ПК-1	4	Дискретная математика и теория алгоритмов
ПК-1	5	Теория вероятностей и математическая статистика
ПК-1	7	Методы математической физики
ПК-1	7	Элементы прикладной алгебры
ПК-1	8	Практика производственная: Практика педагогическая по физике
ПК-1	9	Практика производственная: Научно-исследовательская работа
ПК-2	10	Практика производственная: Практика педагогическая по информатике
ПК-2	10	Практика производственная: Практика педагогическая по физике и астрономии
ПК-2	10	Практика производственная: Практика преддипломная
ПК-2	5	Оптика
ПК-2	5	Решение физических задач
ПК-2	6	Строение атома, ядра и элементарных частиц
ПК-2	8	Практика производственная: Практика педагогическая по физике
ПК-2	9	Практика производственная: Научно-исследовательская работа
ПК-3	10	Практика производственная: Практика педагогическая по информатике
ПК-3	10	Практика производственная: Практика педагогическая по физике и астрономии
ПК-3	10	Практика производственная: Практика преддипломная
ПК-3	5	Оптика
ПК-3	6	Методика физического демонстрационного эксперимента
ПК-3	6	Основы кружковой работы в школе
ПК-3	6	Строение атома, ядра и элементарных частиц
ПК-3	8	Практика производственная: Практика педагогическая по физике
ПК-3	9	Практика производственная: Научно-исследовательская работа
ПК-4	10	Практика производственная: Практика педагогическая по информатике
ПК-4	10	Практика производственная: Практика педагогическая по физике и астрономии
ПК-4	10	Практика производственная: Практика преддипломная

Форма обучения очная

Срок обучения 5 лет

Квалификация БАКАЛАВР

Приложение 4: матрица компетенций

Страница 6 из 7

по образовательной программе

направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями Год приема 2019

подготовки)

направленность (профиль) Физика и информатика

ПК-4	5	Оптика
ПК-4	5	Решение физических задач
ПК-4	6	Строение атома, ядра и элементарных частиц
ПК-4	8	Практика производственная: Практика педагогическая по физике
ПК-4	9	Практика производственная: Научно-исследовательская работа
ПК-5	10	Практика производственная: Практика педагогическая по информатике
ПК-5	10	Практика производственная: Практика педагогическая по физике и астрономии
ПК-5	10	Практика производственная: Практика преддипломная
ПК-5	5	Классическая механика
ПК-5	7	Методы математической физики
ПК-5	7	Электродинамика и специальная теория относительности
ПК-5	8	Основы квантовой физики
ПК-5	8	Практика производственная: Практика педагогическая по физике
ПК-5	8	Термодинамика и статистическая физика
ПК-5	9	Практика производственная: Научно-исследовательская работа
ПК-6	10	Практика производственная: Практика педагогическая по информатике
ПК-6	10	Практика производственная: Практика педагогическая по физике и астрономии
ПК-6	10	Практика производственная: Практика преддипломная
ПК-6	6	Методика физического демонстрационного эксперимента
ПК-6	6	Основы кружковой работы в школе
ПК-6	6, 7, 8	Методика обучения физике и техника решения задач
ПК-6	7	Методика подготовки учащихся к сдаче разных видов государственной аттестации
ПК-6	8	Практика производственная: Практика педагогическая по физике
ПК-6	9	Методика обучения информатике
ПК-6	9	Практика производственная: Научно-исследовательская работа
ПК-6	9	Современный физический кабинет в школе

Форма обучения **очная**
 Срок обучения **5 лет**
 Квалификация **БАКАЛАВР**

Страница 7 из 7

**Приложение 4: матрица компетенций
 по образовательной программе
 направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями
 подготовки)
 направленность (профиль) Физика и информатика**

Год приема **2019**

ПК-7	10	Практика производственная: Практика педагогическая по информатике
ПК-7	10	Практика производственная: Практика педагогическая по физике и астрономии
ПК-7	10	Практика производственная: Практика преддипломная
ПК-7	5	Информационные технологии
ПК-7	6	Введение в программирование и программирование в визуальных средах
ПК-7	8	Практика производственная: Практика педагогическая по физике
ПК-7	9	Практика производственная: Научно-исследовательская работа
ПК-7	9	Современные web-технологии и методы и средства защиты информации
ПК-8	10	Практика производственная: Практика педагогическая по информатике
ПК-8	10	Практика производственная: Практика педагогическая по физике и астрономии
ПК-8	10	Практика производственная: Практика преддипломная
ПК-8	8	Практика производственная: Практика педагогическая по физике
ПК-8	9	Астрономия
ПК-8	9	Методика обучения астрономии
ПК-8	9	Практика производственная: Научно-исследовательская работа
ПК-9	10	Практика производственная: Практика педагогическая по информатике
ПК-9	10	Практика производственная: Практика педагогическая по физике и астрономии
ПК-9	10	Практика производственная: Практика преддипломная
ПК-9	8	Практика производственная: Практика педагогическая по физике
ПК-9	9	Практика производственная: Научно-исследовательская работа
ПК-9	9	Современный физический кабинет в школе
ПК-9	9	Электрорадиотехника
ДПК-1	5, 6	Майноры

Факультативные дисциплины (модули):

1. Личная эффективность и управление временем
2. Предпринимательство в цифровой экономике
3. Экономическая безопасность

Майноры:

1. Брендинг и саморазвитие в цифровой среде
2. Глобальные процессы в современном мире
3. Колористика в профессиональной презентации
4. Конфликт-менеджмент
5. Лидер XXI века и его команда
6. Основы медиаграмотности и продвижения личного бренда
7. Практическое право
8. Программирование и анализ данных на Python
9. Проектирование мультикомфортного коттеджа
10. Проектирование электронных устройств и робототехнических систем на основе микроконтроллерных плат
11. Психологический самоменеджмент
12. Развитие коммуникативных навыков
13. Семейная педагогика
14. Социальный статус и современная речевая культура