

Квалификация - БАКАЛАВР

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

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной деятельности
Ю.В. Данейкин

Принято на заседании УС НовГУ
" 15 " 06 20 21

Год приема 2020

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		3814	972	996	1440	406	467		4502	30	364	30	364	27	334	27	348	28	348	26	320	19	236	20	236	24	292	
	Обязательная часть	188		3204	936	800	1146	322	381		3564	30	364	30	364	21	252	26	336	25	308	19	224	12	140	14	154	11	126	
Б1.О.1	История	2		28		14	14	0	4		44			2	28															
Б1.О.2	Философия	2		28		14	14	0	4		44			2	28															
Б1.О.3	Иностранный язык	4		56		0	56	0	8		88	2	28	2	28															
Б1.О.4	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	4		56		0	56	0	8		88				2	28	2	28												
Б1.О.5	Правоведение	2		28		14	14	0	4		44	2	28																	
Б1.О.6	Экономика	2		28		14	14	0	4		44			2	28															
Б1.О.7	Психология	2		28		14	14	0	4		44	2	28																	
Б1.О.8	Русский язык и культура речи	2		28		0	28	0	4		44	2	28																	
Б1.О.9	Безопасность жизнедеятельности	2		28		14	14	0	4		44				2	28														
Б1.О.10	Основы проектной деятельности	2		28		8	20	0	4		44	1	14	1	14															
Б1.О.11	Теоретические основы педагогики	10		184	72	42	70	0	20		176	4	42	6	70															
Б1.О.12	История педагогики и образования	2		28		7	21	0	4		44					2	28													
Б1.О.13	Психологические основы педагогической деятельности	10		184	72	42	70	0	20		176		4	42	6	70														
Б1.О.14	Взаимодействие субъектов образовательных отношений	4		78	36	15	27	0	8		66				4	42														
Б1.О.14.1	Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности педагога	1		14		5	9	0	2		22				1	14														
Б1.О.14.2	Взаимодействие семьи и образовательной организации	1		14		5	9	0	3		22				1	14														
Б1.О.14.3	Психология конфликта	1		14		5	9	0	3		22				1	14														

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	4		78	36	14	28	0	8		66						4 экз	42																		
Б1.О.16	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	6		106	36	35	35	0	12		110	6 экз	70																							
Б1.О.17	Математический анализ	8		156	72	42	42	0	16		132	4 экз	42	4 экз	42																					
Б1.О.18	Дифференциальные уравнения	5		70		28	42	0	10		110						5 дз	70																		
Б1.О.19	Теория вероятностей и математическая статистика	4		56		14	42	0	8		88							4 дз	56																	
Б1.О.20	Основы физики	7		120	36	35	49	0	14		132	7 экз	84																							
Б1.О.21	Механика	7		120	36	28	28	28	14		132			7 экз	84																					
Б1.О.22	Молекулярная физика	7		120	36	28	28	28	14		132					7 экз	84																			
Б1.О.23	Электричество и магнетизм	9		148	36	42	35	35	18		176						9 экз	112																		
Б1.О.24	Оптика	6		106	36	28	21	21	12		110							6 экз	70																	
Б1.О.25	Строение атома, ядра и элементарных частиц	6		106	36	28	21	21	12		110								6 экз	70																
Б1.О.26	Методы математической физики	3		42		14	14	14	6		66														3 зач	42										
Б1.О.27	Классическая механика	6		106	36	28	42	0	12		110							6 экз	70																	
Б1.О.28	Электродинамика и специальная теория относительности	5		92	36	14	42	0	10		88													5 экз	56											
Б1.О.29	Термодинамика и статистическая физика	5		92	36	14	42	0	10		88														5 экз	56										
Б1.О.30	Основы квантовой физики	5		92	36	14	42	0	10		88																				5 экз	56				
Б1.О.31	Методика обучения физике и техника решения задач	13		248	108	42	98	0	26		220								5 экз	56	4 экз	42	4 экз	42												
Б1.О.32	Теоретические основы информатики	4		56		28	0	28	8		88						4 дз	56																		
Б1.О.33	Информационные технологии	3		42		21	0	21	6		66								3 зач	42																

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		106	36	28	0	42	12		110							6 экз	70											
Б1.О.35	Современные web-технологии и методы и средства защиты информации	5		92	36	14	0	42	19		88										5 экз	56								
Б1.О.36	Методика обучения информатике	6		106	36	28	0	42	12		110														6 экз	70				
Б1.О.37	Решение физических задач	6		106	36	28	42	0	12		110						6 экз	70												
Б1.О.38	Физическая культура и спорт	2		28		7	21	0	0		44							2 зач	28											
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	43		610	36	196	294	84	86		938				6	82	1	12	3	40	7	96	7	96	6	82	13	166		
Б1.У.1	Математическая логика и теория алгоритмов	2		28		14	14	0	4		44				2 зач	28														
Б1.У.2	Дискретная математика	3		42		14	28	0	6		66				3 зач	42														
Б1.У.3	Астрономия	6		106	36	28	42	0	12		110														6 экз	70				
Б1.У.4	Электрорадиотехника	3		42		14	14	14	6		66														3 зач	42				
Б1.У.5	Проектный практикум	7		84		0	84	0	14		168				1 зач	12	1 зач	12	1 зач	12	1 зач	12	1 зач	12	1 зач	12	1 зач			
Б1.У.6	Майноры	6		84		42	42	0	12		132						2 зач	28	2 зач	28	2 зач	28								
	Элективные дисциплины(модули)	16		224		84	70	70	32		352							4	56	4	56	5	70	3	42					
Б1.Э.1	Физическая культура и спорт (элективный курс)	0		140		0	140	0	0		190	28 зач	28 зач	28 зач	28 зач	28 зач														
Б2	Практика	60		26		0	26	0	26		2134				3	2	3	2	3	2	3	2	9	4	12	4	6	4	21	6
Б.О	Обязательная часть	27		16		0	16	0	16		956				3	2	3	2	3	2	3	2	9	4	3	2	3	2		
Б2.О.1	Практика учебная	27		16		0	16	0	16		956				3 дз	2 дз	3 дз	2 дз	3 дз	2 дз	9 дз	4 дз	3 дз	2 дз	3 дз	2 дз				
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													

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.1.3	Практика по решению задач по физике	3		2		0	2	0	2		106						3 дз	2										
Б2.О.1.4	Практика по решению задач по физике	3		2		0	2	0	2		106							3 дз	2									
Б2.О.1.5	Практика по решению задач по физике	3		2		0	2	0	2		106									3 дз	2							
Б2.О.1.6	Практика по обработке экспериментальных данных	6		2		0	2	0	2		214									6 дз	2							
Б2.О.1.7	Практика по информатике	3		2		0	2	0	2		106									3 дз	2							
Б2.О.1.8	Практика технологическая (практика по применению информационных технологий в обучении)	3		2		0	2	0	2		106										3 дз	2			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	3 дз	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	31	29	28	32	30	30							
	Аудиторных часов в семестре	2870										364	364	336	350	350	322	240	240	296	8							
	Экзамены	27										4	4	3	2	3	3	2	3	3								

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
	Зачеты	28									5	3	5	2	3	3	4	1	2		
	Дифференцированные зачеты	10										2		3	1	1	1	1	1		

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 **2020**

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	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство	2		28	4	14	14	0		44								2	28						
Б1.ЭЛ.1.2	Интернет-предпринимательство	2		28	4	14	14	0		44								2	28						
Б1.ЭЛ.2.1	Методика физического демонстрационного эксперимента	4		56	8	14	42	0		88							4	56							
Б1.ЭЛ.2.2	Основы кружковой работы в школе	4		56	8	14	42	0		88							4	56							
Б1.ЭЛ.3.1	Компьютерные технологии в математике и физике	5		70	10	28	0	42		110										5	70				
Б1.ЭЛ.3.2	Основы искусственного интеллекта	5		70	10	28	0	42		110										5	70				
Б1.ЭЛ.4.1	Методика подготовки учащихся к сдаче разных видов государственной аттестации	2		28	4	14	14	0		44								2	28						
Б1.ЭЛ.4.2	Элементы прикладной алгебры	2		28	4	14	14	0		44								2	28						
Б1.ЭЛ.5.1	Методика обучения астрономии	3		42	6	14	0	28		66												3	42		
Б1.ЭЛ.5.2	Современный физический кабинет в школе	3		42	6	14	0	28		66												3	42		

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 2020

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

КУРС 3

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 2020

КУРС 3

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

КУРС 4

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

КУРС 5

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 2020

КУРС 5

1	Астрономия
2	Методика обучения астрономии
3	Методика обучения информатике
4	Основы квантовой физики
5	Проектный практикум
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

Страница 1 из 2

Приложение 3: планируемые результаты обучения
по образовательной программе
направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями
подготовки)
направленность (профиль) Физика и информатика

Год приема 2020

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	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.4	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	УК-4
Б1.О.5	Правоведение	УК-2
Б1.О.6	Экономика	УК-2
Б1.О.7	Психология	УК-3,УК-6
Б1.О.8	Русский язык и культура речи	УК-4
Б1.О.9	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.10	Основы проектной деятельности	УК-2,УК-3
Б1.О.11	Теоретические основы педагогики	ОПК-4,ОПК-5,ОПК-6
Б1.О.12	История педагогики и образования	ОПК-4,УК-5
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	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	ОПК-8
Б1.О.17	Математический анализ	ОПК-8
Б1.О.18	Дифференциальные уравнения	ОПК-8,ПК-1
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	ПК-2,ПК-3,ПК-4
Б1.О.23	Электричество и магнетизм	ПК-2,ПК-3,ПК-4
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,ОПК-9,ПК-7,УК-1

Форма обучения очная
Срок обучения 5 лет
Квалификация БАКАЛАВР

Страница 2 из 2

**Приложение 3: планируемые результаты обучения
по образовательной программе
направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями
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	Математическая логика и теория алгоритмов	ПК-1
Б1.У.2	Дискретная математика	ПК-1
Б1.У.3	Астрономия	ПК-8
Б1.У.4	Электрорадиотехника	ПК-9
Б1.У.5	Проектный практикум	УК-2,УК-3
Б1.У.6	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 8

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 2020

Компетенция	Семестр	Дисциплина
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	2	Философия
УК-1	3, 4, 5, 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	8	Современные web-технологии и методы и средства защиты информации
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-2	1	Правоведение
УК-2	1, 2	Основы проектной деятельности
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 8

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 2020

УК-3	1	Психология
УК-3	1, 2	Основы проектной деятельности
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, 4	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации
УК-5	2	История
УК-5	2	Философия
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	3	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 8

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 2020

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, 5, 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	8	Современные web-технологии и методы и средства защиты информации
ОПК-2	9	Методика обучения информатике
ОПК-2	9	Практика учебная : Практика технологическая (практика по применению информационных технологий в обучении)
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 8

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 2020

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	Аналитическая геометрия и линейная алгебра
ОПК-8	1	Основы физики
ОПК-8	1, 2	Математический анализ
ОПК-8	2	Механика
ОПК-8	2, 3	Психологические основы педагогической деятельности
ОПК-8	3, 4, 5, 6, 7	Практика учебная : Практика по решению задач по физике
ОПК-8	4	Дифференциальные уравнения
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, 5, 6, 7	Практика учебная : Практика по решению задач по физике
ОПК-9	4	Теоретические основы информатики
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	8	Современные web-технологии и методы и средства защиты информации
ОПК-9	9	Методика обучения информатике
ОПК-9	9	Практика учебная : Практика технологическая (практика по применению информационных технологий в обучении)
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
ПК-1	3	Дискретная математика

Форма обучения очная
 Срок обучения 5 лет
 Квалификация БАКАЛАВР

Страница 5 из 8

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 2020

ПК-1	3	Математическая логика и теория алгоритмов
ПК-1	4	Дифференциальные уравнения
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	3	Молекулярная физика
ПК-2	4	Электричество и магнетизм
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	3	Молекулярная физика
ПК-3	4	Электричество и магнетизм
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

Форма обучения очная
 Срок обучения 5 лет
 Квалификация БАКАЛАВР

Страница 6 из 8

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 2020

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
ПК-4	3	Молекулярная физика
ПК-4	4	Электричество и магнетизм
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	Практика производственная: Практика педагогическая по физике
ПК-5	8	Термодинамика и статистическая физика
ПК-5	9	Основы квантовой физики
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

Форма обучения очная

Срок обучения 5 лет

Квалификация БАКАЛАВР

Приложение 4: матрица компетенций

Страница 7 из 8

по образовательной программе

направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями

Год приема 2020

подготовки)

направленность (профиль) Физика и информатика

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
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	4	Теоретические основы информатики
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	8	Современные web-технологии и методы и средства защиты информации
ПК-7	9	Практика производственная: Научно-исследовательская работа
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

Форма обучения очная

Срок обучения 5 лет

Квалификация БАКАЛАВР

Приложение 4: матрица компетенций

Страница 8 из 8

по образовательной программе

направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями

Год приема 2020

подготовки)

направленность (профиль) Физика и информатика

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, 7	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