

[illegible]

№ п/п	Название модуля, учебной дисциплины, курсового проекта (курсовой работы)	Экзамены	Зачеты	Количество академических часов						Распределение по курсам и семестрам																						Всего зачетных единиц	Код компетенции		
				Всего	Аудиторных	Из них				I курс						II курс						III курс						IV курс							
						Лекции	Лабораторные	Практические	Семинарские	1 семестр, 17 недель			2 семестр, 18 недель			3 семестр, 17 недель			4 семестр, 18 недель			5 семестр, 14 недель			6 семестр, 16 недель			7 семестр, 15 недель			8 семестр, 11 недель				
										Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов			Ауд. часов	Зач. единиц
1.4	Модуль "Информатика - 1"			294	164	54	98	12		90	48	3	204	116	6																9				
1.4.1	Компьютерная графика и мультимедиа		1, 2	180	96	32	64			90	48	3	90	48	3																6	БПК-13			
1.4.2	Методы алгоритмизации		2	114	68	22	34	12					114	68	3																3	БПК-10			
1.5	Модуль "Математический анализ"			224	102	32		70		110	50	3	114	52	3																6	БПК-14			
1.5.1	Введение в анализ	1		110	50	16		34		110	50	3																			3				
1.5.2	Дифференциальное исчисление	2		114	52	16		36					114	52	3																3				
1.6	Модуль "Образование и личность в современном социуме"			228	122	48	20	54		108	68	3	120	54	3																6	БПК-7			
1.6.1	Основы психологии и педагогики		1	108	68	28		40		108	68	3																			3	УК-5			
1.6.2	Социальная психология	2		120	54	20	20	14					120	54	3																3	УК-4			
1.7	Модуль "Алгебра и теория чисел - 1"			220	100	40		60		110	50	3	110	50	3																6	БПК-15			
1.7.1	Линейная алгебра	1		110	50	18		32		110	50	3																			3				
1.7.2	Алгебраические структуры и теория чисел		2	110	50	22		28					110	50	3																3				
1.8	Модуль "Программирование"			220	106	36	54	16								108	56	3	112	50	3										6	БПК-10			
1.8.1	Технологии программирования	4	3	220	106	36	54	16								108	56	3	112	50	3										6				
1.9	Модуль "Педагогика и психология"			388	168	78		56	34							120	68	3	268	100	7										10				
1.9.1	Педагогика	3		120	68	34			34							120	68	3													3	БПК-1, 2, 7			
1.9.2	Педагогические технологии		4	108	46	20		26										108	46	3											3	БПК-3			
1.9.3	Возрастная и педагогическая психология	4		120	54	24		30										120	54	3											3	БПК-5			
1.9.4	Курсовая работа ¹			40														40		1											1	УК-1			
1.10	Модуль "Алгебра и теория чисел - 2"			210	106	40		66								120	54	3	90	52	3										6	БПК-16			
1.10.1	Алгебра многочленов и расширения полей	3		120	54	20		34								120	54	3													3				
1.10.2	Алгебраические методы в защите информации		4	90	52	20		32										90	52	3											3				
1.11	Модуль "Геометрия - 2"			216	110	52		58								108	62	3	108	48	3										6	БПК-17			
1.11.1	Геометрические построения фигур и преобразования плоскости		3	108	62	28		34								108	62	3													3				
1.11.2	Методы изображения фигур и основания геометрии	4		108	48	24		24										108	48	3											3				
1.12	Модуль "Методическая подготовка - 1"			394	222	96	44	82								172	98	3	222	124	8										11	УК-6, БПК-5			
1.12.1	Основы методики обучения математике		3	100	64	32		32								100	64	3													3	БПК-8, 11			
1.12.2	Методика обучения алгебре и геометрии на II ступени общего среднего образования	4		120	56	20		36										120	56	3											3	БПК-11			
1.12.3	Основы методики обучения информатике		4	174	102	44	44	14								72	34		102	68	5										5	УК-2, БПК-8			
1.13	Модуль "Инновации в обучении и воспитании"			216	122	46	8	68														108	68	3	108	54	3					6			
1.13.1	Инновационные практики в образовании		5	108	68	28		40														108	68	3							3	УК-1, БПК-4			
1.13.2	Инклюзивная образовательная практика		6	108	54	18	8	28																	108	54	3					3	УК-4, БПК-6		

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления профессионального образования
Министерства образования Республики Беларусь

С.А.Касперович

" ____ " _____ 2021 г.

СОГЛАСОВАНО

Проректор по научно-методической работе
Государственного учреждения образования "Республиканский институт высшей школы"

И.В.Титович

" ____ " _____ 2021 г.

№ п/п	Название модуля, учебной дисциплины, курсового проекта (курсовой работы)	Экзамены	Зачеты	Количество академических часов						Распределение по курсам и семестрам																								Всего зачетных единиц	Код компетенции
				Всего	Аудиторных	Из них				I курс			II курс			III курс			IV курс																
						Лекции	Лабораторные	Практические	Семинарские	1 семестр, 17 недель			2 семестр, 18 недель			3 семестр, 17 недель			4 семестр, 18 недель			5 семестр, 14 недель			6 семестр, 16 недель			7 семестр, 15 недель		8 семестр, 11 недель					
										Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц		
1.14	Модуль "Методическая подготовка - 2"			512	246	90	78	78													240	140	6	272	106	7							13	УК-6, БПК-5	
1.14.1	Методика обучения тригонометрии	5		120	56	14		42													120	56	3										3	БПК-11	
1.14.2	Методика обучения алгебре на III ступени общего среднего образования	6		118	54	18		36																118	54	3								3	БПК-11
1.14.3	Традиционные и инновационные методики обучения информатике	6	5	234	136	58	78														120	84	3	114	52	3								6	БПК-4
1.14.4	Курсовая работа ²			40																				40		1								1	УК-1
1.15	Модуль "Методическая подготовка - 3"			212	92	32	20	40																				212	92	6				6	УК-6, БПК-5
1.15.1	Методика обучения геометрии на III ступени общего среднего образования	7		106	46	16		30																			106	46	3					3	БПК-11
1.15.2	Методика обучения технологиям программирования	7		106	46	16	20	10																			106	46	3					3	БПК-10
1.16	Модуль "Физика и астрономия"			292	162	46	44	72																				72	46	3	220	116	6	9	БПК-12
1.16.1	Физика	8		192	102	26	44	32																				72	46	3	120	56	3	6	
1.16.2	Астрономия		8	100	60	20		40																							100	60	3	3	
2	Компонент учреждения высшего образования			2928	1474	516	300	658		292	152	9	210	120	6	228	114	6	210	118	6	402	180	11	592	298	17	654	304	21	340	188	9	85	
2.1	Модуль "Социально-гуманитарные дисциплины - 2"			144	68	32		36														72	34	2	72	34	2							4	
2.1.1	Мировая культура / Культура речи		5	72	34	16		18														72	34	2										2	УК-4 / УК-3
2.1.2	Правовые основы деятельности учреждения образования / Основы управления интеллектуальной собственностью ³		6	72	34	16		18																	72	34	2							2	БПК-8 / СК-13
2.2	Модуль "Введение в информатику"			198	98	32	50	16		198	98	6																						6	
2.2.1	Основы информатики	1		108	48	16	32			108	48	3																						3	СК-3
2.2.2	Программирование в визуализированных средах		1	90	50	16	18	16		90	50	3																						3	СК-4
2.3	Модуль "Элементарная математика - 1"			202	114	34		80		94	54	3	108	60	3																			6	СК-11
2.3.1	Элементарная математика: алгебра		1, 2	202	114	34		80		94	54	3	108	60	3																			6	
2.4	Модуль "Элементарная математика - 2"			198	98	28		70								108	48	3	90	50	3													6	СК-12
2.4.1	Элементарная математика: тригонометрия	3		108	48	16		32								108	48	3																3	
2.4.2	Элементарная математика: планиметрия		4	90	50	12		38											90	50	3													3	
2.5	Модуль "Высшая математика"			342	194	82		112					102	60	3	120	66	3	120	68	3													9	
2.5.1	Теория множеств и логика высказываний		2	102	60	30		30					102	60	3																			3	СК-9
2.5.2	Интегральное исчисление и ряды		3, 4	240	134	52		82								120	66	3	120	68	3													6	СК-1
2.6	Модуль "Элементарная математика - 3"			220	120	36		84														120	56	3	100	64	3							6	
2.6.1	Элементарная математика: стереометрия	5		120	56	18		38														120	56	3										3	СК-12
2.6.2	Методы решения нестандартных задач		6	100	64	18		46																	100	64	3							3	СК-10
2.7	Модуль "Информатика - 2"			230	104	38	66															120	56	3	110	48	3							6	СК-6, 7
2.7.1	Информационные системы и сети	5, 6		230	104	38	66															120	56	3	110	48	3							6	
2.8	Модуль "Прикладная математика - 1"			220	118	44		74																	220	118	6							6	
2.8.1	Теория вероятностей и математическая статистика		6	100	62	20		42																		100	62	3						3	СК-2
2.8.2	Дискретная математика	6		120	56	24		32																		120	56	3						3	СК-5

№ п/п	Название модуля, учебной дисциплины, курсового проекта (курсовой работы)	Экзамены	Зачеты	Количество академических часов					Распределение по курсам и семестрам																		Всего зачетных единиц	Код компетенции																													
				Всего	Аудиторных	Из них				I курс			II курс			III курс			IV курс																																						
						Лекции	Лабораторные	Практические	Семинарские	1 семестр, 17 недель			2 семестр, 18 недель			3 семестр, 17 недель			4 семестр, 18 недель			5 семестр, 14 недель			6 семестр, 16 недель				7 семестр, 15 недель			8 семестр, 11 недель																									
										Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов			Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц																						
2.9	Модуль "Прикладная математика - 2"			180	88	32	28	28																									180	88	6				6																		
2.9.1	Вычислительные методы и компьютерное моделирование		7	90	44	16	28																													90	44	3				3	СК-5														
2.9.2	Дифференциальные уравнения		7	90	44	16		28																														90	44	3				3	СК-1												
2.10	Модуль "Методическая подготовка - 4"			222	100	38	58	4																																	102	44	3	120	56	3	6	СК-3									
2.10.1	Практикум по решению задач по информатике	7		102	44	16	28																																			102	44	3				3	БПК-10, СК-4								
2.10.2	Обучение информатике на повышенном уровне	8		120	56	22	30	4																																				120	56	3	3	БПК-5									
2.11	Модуль "Информатика - 3"			212	110	38	72																																							102	44	3	110	66	3	6					
2.11.1	Веб-программирование	7		102	44	16	28																																							102	44	3				3	СК-4, 6				
2.11.2	Архитектура и программное обеспечение компьютера		8	110	66	22	44																																							110	66	3	3	СК-8							
2.12	Модуль "Психолого-педагогические дисциплины"			180	68	28		40														90	34	3	90	34	3																					6									
2.12.1	Работа с одаренными обучающимися / Профилактика отклоняющегося поведения / Психологическая безопасность в школе		5	90	34	14		20														90	34	3																							3	БПК-5									
2.12.2	Основы проектной деятельности / Медиапедагогика и цифровая дидактика / Профессионально-личностное саморазвитие педагога		6	90	34	14		20																			90	34	3																				3	УК-5, БПК-4, 7							
2.13	Модуль "Технологические дисциплины"			180	84	32	26	26																																									180	84	6				6		
2.13.1	Управление IT проектами / Технологии сетевого педагогического взаимодействия		7	90	42	16		26																																									90	42	3				3	БПК-4 / БПК-7	
2.13.2	Решение сложных и олимпиадных задач по программированию / Программирование на языке Java Script / STEM-технологии в образовании		7	90	42	16	26																																										90	42	3				3	БПК-10, СК-4, 6	
2.14	Модуль "Методическая подготовка - 5"			200	110	22		88																																									90	44	3	110	66	3	6	БПК-5, СК-10	
2.14.1	Практикум по методике обучения математике		7	90	44			44																																										90	44	3				3	
2.14.2	Развитие пространственных представлений учащихся в процессе решения позиционных стереометрических задач / Конструктивный подход к обучению учащихся решению задач по стереометрии / Формирование метапредметных компетенций при обучении математике		8	110	66	22		44																																											110	66	3	3			
3	Факультативные дисциплины				/60			/60														/28	/28		/32	/32																															
3.1	Физическая культура				/60			/60														/28	/28		/32	/32																															

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления профессионального образования
Министерства образования Республики Беларусь

С.А.Касперович
" ____ " _____ 2021 г.

СОГЛАСОВАНО

Проректор по научно-методической работе
Государственного учреждения образования "Республиканский институт высшей школы"

И.В.Титович
" ____ " _____ 2021 г.

№ п/п	Название модуля, учебной дисциплины, курсового проекта (курсовой работы)	Экзамены	Зачеты	Количество академических часов						Распределение по курсам и семестрам																							Всего зачетных единиц	Код компетенции	
				Всего	Аудиторных	Из них				I курс						II курс						III курс						IV курс							
						Лекции	Лабораторные	Практические	Семинарские	1 семестр, 17 недель			2 семестр, 18 недель			3 семестр, 17 недель			4 семестр, 18 недель			5 семестр, 14 недель			6 семестр, 16 недель			7 семестр, 15 недель			8 семестр, 11 недель				
										Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов			Зач. единиц
4	Дополнительные виды обучения			/472	/438	/26		/72		/148	/132		/72	/72		/102	/102		/72	/72		/28	/28		/32	/32									
4.1	Физическая культура		/1-6	/340	/340					/68	/68		/72	/72		/68	/68		/72	/72		/28	/28		/32	/32									УК-11
4.2	Безопасность жизнедеятельности человека		/1	/80	/64	/18		/46		/80	/64																							БПК-18	
4.3	Белорусский язык (профессиональная лексика)		/3	/54	/34	/8		/26								/54	/34																	УК-3	

Количество часов учебных занятий	7418	3716	1348	666	1588	114	1006	528	29	1110	558	30	928	486	23	1154	552	34	750	388	20	972	458	27	938	442	30	560	304	15	208	
Количество часов учебных занятий в неделю								31		31			31			31			28			29			29			28				
Количество курсовых работ	2															1						1										
Количество экзаменов	30							4		5			3			5			3			4			4			2				
Количество зачетов	39							6		5			5			5			5			5			5			3				

IV. Учебные практики				V. Производственные практики				VI. Дипломное проектирование			VII. Итоговая аттестация	
Название практики	Семестр	Неделя	Зачетных единиц	Название практики	Семестр	Неделя	Зачетных единиц	Семестр	Неделя	Зачетных единиц	Государственный экзамен по специальности Защита дипломной работы в ГЭК	
Ознакомительная	1	1	1	Педагогическая	5	6	9	8	4	6		
Учебно-поисковая	3	2	3	Педагогическая практика в воспитательно-оздоровительных учреждениях образования	6	3	4					
				Преддипломная	8	6	9					

VIII. Матрица компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
УК-1	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения задач исследовательской деятельности	1.9.4, 1.13.1, 1.14.4
УК-2	Решать задачи профессиональной деятельности на основе использования информационно-коммуникационных технологий	1.12.3
УК-3	Осуществлять коммуникации в устной и письменной формах на государственных и иностранном языках для решения задач профессионального, межличностного и межкультурного взаимодействия	1.2.1, 1.2.2, 2.1.1, 4.3
УК-4	Работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные, культурные и иные различия	1.6.2, 1.13.2, 2.1.1
УК-5	Решать задачи профессионального и личностного развития, планировать и осуществлять повышение квалификации	1.6.1, 2.12.2
УК-6	Осуществлять профессиональную деятельность в условиях обновления ее целей, содержания, смены технологий, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	1.12, 1.14
УК-7	Обладать гуманистическим мировоззрением, качествами гражданственности и патриотизма, понимать социальную значимость будущей профессиональной деятельности	1.1.3
УК-8	Владеть культурой мышления, способностью к восприятию, обобщению и анализу философских, мировоззренческих, социально и личностно значимых проблем в профессиональной деятельности	1.1.2
УК-9	Выявлять факторы и механизмы исторического развития, определять общественное значение исторических событий	1.1.1
УК-10	Анализировать социально-экономические явления и процессы, происходящие в обществе и мире, применять экономические и социологические знания в профессиональной	1.1.4
УК-11	Владеть системой установок, знаний и норм поведения, направленных на формирование, сохранение и укрепление здорового образа жизни средствами физической культуры	4.1
БПК-1	Проектировать процесс обучения, ставить образовательные цели, отбирать содержание учебного материала, методы и технологии на основе системы знаний в области теории и методики педагогической деятельности	1.9.1
БПК-2	Проектировать процесс воспитания, отбирать методы, формы, технологии, соответствующие воспитательным целям и задачам, с учетом направленности личности обучающихся и приоритетов воспитательной работы	1.9.1
БПК-3	Осуществлять процессы обучения и воспитания на рефлексивной основе, использовать систему средств контроля и оценки учебных достижений и процесса воспитания обучающихся	1.9.2
БПК-4	Осуществлять учебно-методическую, исследовательскую и инновационную деятельность посредством адаптации и внедрения педагогических новшеств для совершенствования образовательной практики	1.13.1, 1.14.3, 2.12.2, 2.13.1

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
БПК-5	Осуществлять отбор содержания, форм, методов и средств обучения и воспитания, применять их в образовательном процессе с учетом возрастных и психологических особенностей обучающихся	1.9.3, 1.12, 1.14, 2.10.2, 2.12.1, 2.14
БПК-6	Осуществлять отбор содержания, форм, методов и средств обучения и воспитания для включения обучающихся с особыми образовательными потребностями в образовательный процесс и взаимодействие со сверстниками	1.13.2
БПК-7	Осуществлять эффективное взаимодействие с участниками образовательного процесса на основе норм педагогической этики	1.6, 1.9.1, 2.13.1
БПК-8	Руководствоваться нормативными правовыми актами в области образования, разрабатывать учебно-планирующую документацию, работать с различными видами школьной документации	1.12.1, 1.12.3, 2.1.2
БПК-9	Применять методы исследования уравнений кривых и поверхностей для решения геометрических задач	1.3
БПК-10	Применять методы и технологии алгоритмизации и программирования для реализации учебного процесса	1.4.2, 1.8, 1.15.2, 2.10.1, 2.13.2
БПК-11	Применять в работе с обучающимися методики формирования математических понятий, доказательств математических утверждений и решения математических задач	1.12.1, 1.12.2, 1.14.1, 1.14.2, 1.15.1
БПК-12	Применять методы исследования в области физики и астрономии для реализации образовательного процесса	1.16
БПК-13	Применять методы, способы и средства создания, обработки и хранения информации в области компьютерной графики и мультимедиа с использованием современного прикладного программного обеспечения	1.4.1
БПК-14	Использовать методы решения задач дифференциального исчисления для осуществления учебно-исследовательской деятельности	1.5
БПК-15	Применять в работе с обучающимися положения теории чисел и методы линейной алгебры для решения алгебраических уравнений и их систем	1.7
БПК-16	Применять теорию многочленов для решения прикладных задач в педагогической практике	1.10
БПК-17	Решать задачи построения изображения фигур в параллельной проекции и сечений многогранников для использования в педагогической практике	1.11
БПК-18	Применять основные методы защиты населения от негативных факторов антропогенного, техногенного, естественного происхождения, принципы рационального природопользования и энергосбережения, обеспечивать здоровые и безопасные условия труда	4.2
СК-1	Применять методы решения задач дифференциального и интегрального исчисления, дифференциальных уравнений, исследования рядов	2.5.2, 2.9.2
СК-2	Использовать инструментарий теории вероятностей и математической статистики в исследовательской, научной и педагогической деятельности	2.8.1
СК-3	Применять приемы и методы решения задач для выполнения заданий школьного курса информатики	2.2.1, 2.10
СК-4	Применять методы алгоритмизации в различных средах программирования	2.2.2, 2.10.1, 2.11.1, 2.13.2
СК-5	Применять систему знаний и навыков в области вычислительных методов, компьютерного моделирования и дискретной математики	2.8.2, 2.9.1
СК-6	Применять основные принципы проектирования и функционирования аппаратного обеспечения компьютерных сетей, методы веб-конструирования и программирования	2.7, 2.11.1, 2.13.2
СК-7	Применять основные методики и инструментальные средства разработки баз знаний и программных моделей традиционных и интеллектуальных систем и сетей	2.7
СК-8	Отбирать аппаратные и программные средства для конструирования вычислительных систем	2.11.2
СК-9	Применять основные положения теории множеств и логики высказываний для решения практико-ориентированных задач	2.5.1
СК-10	Решать учебные и методические задачи при формировании у обучающихся предметных и метапредметных компетенций средствами школьного курса математики	2.6.2, 2.14
СК-11	Осуществлять преподавание элементарной математики с применением алгебраических методов решения традиционных и нетрадиционных задач	2.3
СК-12	Применять понятия и методы решения задач для осуществления обучения предметному содержанию геометрического компонента учебного предмета "Математика"	2.4, 2.6.1
СК-13	Применять нормы национального и международного законодательства в области интеллектуальной собственности в процессе создания и реализации прав на объекты интеллектуальной собственности	2.1.2

Разработан в качестве примера реализации образовательного стандарта по специальности 1-02 05 01 "Математика и информатика".

¹ В 4 семестре выполняется одна курсовая работа по выбору студента по следующим учебным дисциплинам: "Педагогика" , "Возрастная и педагогическая психология".

² В 6 семестре выполняется одна курсовая работа по выбору студента по одной из учебных дисциплин учебных модулей 1.12, 1.14, 1.15.

³ При составлении учебного плана учреждения высшего образования по специальности учебная дисциплина "Основы управления интеллектуальной собственностью" планируется в качестве дисциплины компонента учреждения высшего образования.

СОГЛАСОВАНО

Председатель УМО по педагогическому образованию

_____ А.И.Жук

" ____ " _____ 2021 г.

Председатель НМС по физико-математическому образованию и технологии

_____ С.И.Василец

" ____ " _____ 2021 г.

Рекомендован к утверждению Президиумом Совета УМО по педагогическому образованию

Протокол № ____ от _____ 2021 г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления профессионального образования

Министерства образования Республики Беларусь

_____ С.А.Касперович

" ____ " _____ 2021 г.

Проректор по научно-методической работе

Государственного учреждения образования "Республиканский институт высшей школы"

_____ И.В.Титович

" ____ " _____ 2021 г.

Эксперт-нормоконтролер

_____ Д.В.Сеген

" ____ " _____ 2021 г.