

№ 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, 18 недель			2 семестр, 17 недель			3 семестр, 18 недель			4 семестр, 17 недель			5 семестр, 18 недель			6 семестр, 14 недель			7 семестр, 18 недель			8 семестр							
										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	Государственный компонент			3332	1906	864	548	342	82	828	464	24	666	374	19	644	394	17	454	238	13	282	128	7	130	52	4	328	186	9				93				
1.1	Социально-гуманитарный модуль 1			328	136	74			62	72	34	2										144	60	4				112	42	3				9	УК-4-6			
1.1.1	Философия	7		112	42	22			20																			112	42	3				3	УК-8			
1.1.2	Экономика	5		144	60	34			26													144	60	4										4	УК-10			
1.1.3	История		1	72	34	18			16	72	34	2																						2	УК-9			
1.2	Лингвистический модуль 1			360	136			136		90	34	3	90	34	3	90	34	3	90	34	3														12	УК-3		
1.2.1	Иностранный язык	4	1,2,3	360	136			136		90	34	3	90	34	3	90	34	3	90	34	3														12			
1.3	Модуль "Математический анализ" 1			800	460	248	212			330	180	10	252	136	7	218	144	5																	22	УК-1; БПК-2		
1.3.1	Введение в специальность		1	90	36	36				90	36	3																							3			
1.3.2	Математический анализ	1,2,3	1,2,3	710	424	212	212			240	144	7	252	136	7	218	144	5																		19		
1.4	Модуль "Алгебра и геометрия" 1			558	352	176	176			228	144	6	222	136	6	108	72	3																		15	БПК-5	
1.4.1	Аналитическая геометрия	1,2	2	240	140	70	70			120	72	3	120	68	3																					6		
1.4.2	Алгебра и теория чисел	1,2,3	2,3	318	212	106	106			108	72	3	102	68	3	108	72	3																			9	
1.5	Модуль "Дифференциальные уравнения"			438	264	132		132																														

№ 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, 18 недель			2 семестр, 17 недель			3 семестр, 18 недель			4 семестр, 17 недель			5 семестр, 18 недель			6 семестр, 14 недель			7 семестр, 18 недель			8 семестр				
										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
2.6	Модуль "Методика преподавания математики и информатики"			426	212	112		70	12												214	108	6	120	68	3	90	36	3			12	БПК-12		
2.6.1	Методика преподавания математики	6	5	240	140	70		70													120	72	3	120	68	3					6				
2.6.2	Методика преподавания информатики	5		96	36	24			12												96	36	3								3				
2.6.3	Практикум по информатике		7	90	36	18		18																		90	36	3			3				
2.7	Модуль "Теория вероятностей"			240	106	56	50																	96	34	3	144	72	4			7	СК-4		
2.7.1	Теория вероятностей и математическая статистика	7	6	240	106	56	50																	96	34	3	144	72	4			7			
2.8	Модуль "Дискретная математика"			192	122	70	52					102	68	3													90	54	3			6	СК-5		
2.8.1	Исследование операций		7	90	54	36	18																			90	54	3			3				
2.8.2	Дискретная математика	2		102	68	34	34					102	68	3													90	54	3			3			
2.9	Модуль "Теоретическая механика"			198	106	54	52														108	72	3	90	34	3						6	БПК-1.2; СК-7		
2.9.1	Дисциплина по выбору (1 из 2)																																		
2.9.1.1	Теоретическая механика																																		
2.9.1.2	Механика сплошной среды	6	5	198	106	54	52														108	72	3	90	34	3					6				
2.10	Дисциплины специализации***,****	3,4,5	7	390	192	140	36	16						90	36	3	150	68	3		60	36	3				90	52	3			12	БПК-2.5		
3	Факультативные дисциплины																																		
3.1	Иностранный язык (профессиональная лексика)			/188	/120			/120		/46	/30	/46	/30	/46	/30	/50	/30																		
4	Дополнительные виды обучения																																		
4.1	Русский язык как иностранный		/2-6	/464	/316			/316		/54	/36	/90	/68	/108	/72	/52	/34	/108	/72	/52	/34												УК-3		
4.2	Математическая логика		/4	/90	/36											/90	/36																СК-6		
4.3	Веб-конструирование		/5	/58	/36	/18	/18											/58	/36														БПК-9,12		
4.4	Веб-дизайн математического контента		/7	/54	/36	/18		/18																		/54	/36						СК-3		
4.5	Дополнительные главы уравнений математической физики		/7	/102	/68	/30		/16	/22																	/102	/68						БПК-8		
4.6	Основания геометрии		/6	/70	/46	/34		/12													/70	/46											БПК-11		
Количество часов учебных занятий				6838	3654	1718	1188	566	94	990	534	29	948	510	28	1022	574	29	1004	510	28	964	506	28	824	408	24	1084	542	33		199			
Количество часов учебных занятий в неделю										30		30		32		30		28		29		30													
Количество курсовых проектов																																			
Количество курсовых работ					2										1									1											
Количество экзаменов					33					5		5		5		5		5		3		5													
Количество зачетов					37					5		6		6		6		4		5		5													

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	1. Защита дипломной работы в ГЭК 2. Государственный экзамен по специальности, направлению специальности, специализации
Вычислительная	2	2	3	Педагогическая	6	3	4	8	10	15	
	4	2	3	Преддипломная	8	3	4				
						8	12				

VIII. Матрица компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
УК-1	Владеть основами исследовательской деятельности, осуществлять поиск, анализ и синтез информации	1.3, 1.9
УК-2	Решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе применения информационно-коммуникационных технологий	1.6
УК-3	Осуществлять коммуникации на иностранном языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	1.2, 2.1, 4.1
УК-4	Работать в команде, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные, культурные и иные различия	1.1, 1.8
УК-5	Быть способным к саморазвитию и совершенствованию в профессиональной деятельности	1.1, 1.9
УК-6	Проявлять инициативу и адаптироваться к изменениям в профессиональной деятельности	1.1, 1.9
УК-8	Обладать современной культурой мышления, уметь использовать основы философских знаний в профессиональной деятельности	1.1.1
УК-9	Выявлять факторы и механизмы исторического развития, определять общественное значение исторических событий	1.1.3
УК-10	Анализировать социально-значимые явления, события и процессы, использовать социологическую и экономическую информацию, быть способным к проявлению предпринимательской инициативы	1.1.2
УК-14	Владеть учебно-методическими навыками, способностями к саморазвитию и повышению квалификации в области педагогики	1.8
БПК-1	Применять нормы международного и национального законодательства в процессе создания и реализации объектов интеллектуальной собственности	2.9
БПК-2	Использовать понятия и методы вещественного, комплексного и функционального анализа и применять их для изучения моделей окружающего мира	1.3, 2.2, 2.3, 2.9, 2.10
БПК-3	Применять современные компьютерные математические системы для проведения вычислительного (компьютерного) эксперимента	1.6, 2.5
БПК-4	Применять теоретические знания и навыки в самостоятельной исследовательской деятельности	1.9
БПК-5	Применять основные алгебраические и геометрические понятия, конструкции и методы при решении теоретических и прикладных математических задач	1.4, 2.10
БПК-6	Применять основные понятия информатики, базовые конструкции языков программирования, технологии объектно-ориентированного программирования для реализации алгоритмических прикладных задач и разработки веб-проектов	1.6, 2.5
БПК-7	Применять основные методы защиты производственного персонала и населения от негативных воздействий факторов антропогенного, техногенного, естественного происхождения, знаниями основ рационального природопользования и энергосбережения	1.7
БПК-8	Строить и анализировать дифференциальные модели	1.5, 2.4, 4.5
БПК-9	Применять инновационные информационные технологии и современные языки программирования	1.6, 2.5, 4.3
БПК-10	Планировать, организовывать и вести педагогическую деятельность с использованием современных педагогических теорий и методических разработок	1.8
БПК-11	Владеть методикой аксиоматического построения математической теории	4.6
БПК-12	Владеть классическими и современными методиками преподавания математики и информатики	2.6, 4.3
СК-1	Осуществлять анализ контекста и поставленной проблемы, аргументированно выбирать оптимальный способ ее решения, согласовывать частичные проекты решения в общую согласованную архитектуру, выполнять реализацию проекта с учетом оценки накопленных и поступающих данных	2.5
СК-3	Применять основные алгоритмы компьютерной геометрии и современные математические средства визуализации изображений и анимации	2.3.2, 4.4
СК-4	Анализировать основные закономерности случайных явлений, разрабатывать вероятностно-статистические модели для прикладных задач	2.7
СК-5	Применять основные понятия, утверждения и методы решения базовых задач дискретной математики	2.8

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
СК-6	Осуществлять обоснованный выбор рациональной численной методики для решения типовых математических задач, проводить ее реализацию с использованием современных программных средств компьютерных вычислений, оценивать корректность полученных результатов и анализировать возможности альтернативных подходов	2.3.2, 4.2
СК-7	Применять основополагающие законы физики, владеть аналитическими и численными методами для решения задач механики и физики	1.7, 2.9

Разработан на основе учебного плана по направлению специальности 1-31 03 01-02 Математика (научно-педагогическая деятельность), утвержденного 25.05.2021 г.
(Регистрационный № G31-1-016/уч.)

- *Курсовая работа выполняется по любой из специальных дисциплин, изучаемых в 1-4 семестрах.
- **Курсовая работа выполняется по любой из специальных дисциплин, изучаемых в 3-6 семестрах.
- ***Примерный перечень дисциплин специализаций:
1-31 03 01-02 03 Геометрия и топология (Избранные главы алгебры и геометрии, Практикум по решению задач по математике, Классические аспекты высшей математики в задачах элементарной математики);
1-31 03 01-02 12 Математический анализ (Дополнительные главы анализа, Практикум по решению математических задач, Методы классификации и решения математических задач)
- ****Совет факультета имеет право пересматривать перечни дисциплин специализаций, факультативных дисциплин.

Проректор по учебной работе и образовательным инновациям
Белорусского государственного университета

"31" 05 О.Н.Здрок
2021 г.

Декан механико-математического факультета

"31" 05 С.М.Босяков
2021 г.

Заведующий кафедрой
геометрии, топологии и методики преподавания математики

"31" 05 Д.Ф. Базылев
2021 г.

Рекомендован к утверждению Научно-методическим советом
Белорусского государственного университета
Протокол № 6 от 31 мая 2021 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. Начальник Главного управления образовательной деятельности
Белорусского государственного университета

"31" 05 Е.А.Михасёва
2021 г. А.О.Анниченко

Эксперт-нормоконтролер

"31" 05 И.П.Латушко
2021 г.