

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Срок обучения: 4 года

Форма получения образования: *дневная*

II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

Обозначения: ☐ – теоретическое обучение ☒ – учебная практика ☐ – дипломное проектирование ☐ – зачеты
☒ – экзаменационная сессия ☒ – производственная практика ☐ – итоговая аттестация ☐ – зачеты

III. План образовательного процесса

№ п/п	Название цикла, 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, 17 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	1804	856	552	300	96	912	498	26	666	374	19	678	394	19	352	170	10	144	60	4	130	52	4	450	256	13		95			
1.1	Социально-гуманитарный модуль-1			432	204	108			96	144	68	4										144	60	4				144	76	4		12	УК-4-6		
1.1.1	История		1	72	34	18			16	72	34	2																			2	УК-9			
1.1.2	Политология		1	72	34	16			18	72	34	2																			2	УК-7			
1.1.3	Экономика	5		144	60	34			26													144	60	4							4	УК-10			
1.1.4	Философия	7		144	76	40			36																		144	76	4		4	УК-8			
1.2	Лингвистический модуль			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	Юридический модуль			90	36	22	4	10																			90	36	3		3	УК-12; БПК-1			
1.3.1	Основы управления интеллектуальной собственностью		7	90	36	22	4	10																		90	36	3			3				
1.4	Модуль «Математический анализ» 1			846	460	248	212			342	180	10	252	136	7	252	144	7													24	УК-1; БПК-2			
1.4.1	Введение в специальность		1	90	36	36				90	36	3																			3				
1.4.2	Математический анализ	1,2,3	1,2,3	756	424	212	212			252	144	7	252	136	7	252	144	7														21			
1.5	Модуль «Алгебра и геометрия» 1			558	352	176	176			228	144	6	222	136	6	108	72	3														15	БПК-5		
1.5.1	Аналитическая геометрия	1,2	2	240	140	70	70			120	72	3	120	68	3																6				
1.5.2	Алгебра и теория чисел	1,2,3	2,3	318	212	106	106			108	72	3	102	68	3	108	72	3													9				
1.6	Модуль «Дифференциальные уравнения»			438	264	132		132							120	72	3	120	68	3			90	52	3	108	72	3			12	БПК-8			
1.6.1	Дифференциальные уравнения	4	3,4	240	140	70		70							120	72	3	120	68	3											6				
1.6.2	Уравнения математической физики	7	6	198	124	62		62														90	52	3	108	72	3				6				
1.7	Модуль «Программирование» 1			420	280	140	140			108	72	3	102	68	3	108	72	3	102	68	3										12	УК-2; БПК-3,6,9			
1.7.1	Методы программирования	1,2		210	140	70	70			108	72	3	102	68	3																6				
1.7.2	Технологии программирования		3,4	210	140	70	70								108	72	3	102	68	3											6				
1.8	Модуль «Естествознание»			108	72	30	20	22																		108	72	3			3	БПК-7;СК-7			
1.8.1	Дисциплина по выбору (1 из 2)																																		
1.8.1.1	Математические модели физических явлений и процессов	7		108	72	30	20	22																		108	72	3			3				
1.8.1.2	Физика																																		
1.9	Модуль «Курсовая работа»			80														40		1			40		1					2	УК-1,5,6; БПК-4				
1.9.1	Курсовая работа 1*			40															40		1									1					
1.9.2	Курсовая работа 2**			40																			40		1					1					
2	Компонент учреждения высшего образования			3834	2026	1042	960		24	120	72	3	330	170	9	330	180	9	700	374	19	834	486	24	852	458	23	668	286	20		107			
2.1	Социально-гуманитарный модуль-2			144	68	44			24														72	34	2	72	34	2			4				
2.1.1	Дисциплины по выбору (1 из 2)																																		
2.1.1.1	ДВС1		6	72	34	22			12														72	34	2					2	УК-4				
2.1.1.2	ДВС2																															УК-5,6			
2.1.2	Дисциплины по выбору (1 из 2)																																		
2.1.2.1	ДВС3		7	72	34	22			12																	72	34	2		2	УК-10				
2.1.2.2	ДВС4																														УК-12				
2.2	Модуль «Математический анализ» 2			786	488	244	244			120	72	3						330	204	9	228	144	6	108	68	3				21	БПК-2				
2.2.1	Элементарная математика		1	120	72	36	36			120	72	3																		3					
2.2.2	Дополнительные главы математического анализа	4		90	68	34	34										90	68	3											3					
2.2.3	Теория функций комплексного переменного	5	4	240	140	70	70											120	68	3	120	72	3							6					
2.2.4	Теория функций действительного переменного	4		120	68	34	34											120	68	3										3					
2.2.5	Функциональный анализ	5,6	5	216	140	70	70														108	72	3	108	68	3				6					
2.3	Модуль «Прикладные методы анализа»			594	320	142	178														306	198	9	90	50	3	198	72	6		18	БПК-2			
2.3.1	Экстремальные задачи	5		108	72	36	36														108	72	3							3					
2.3.2	Вариационное исчисление	7		108	36	18	18																			108	36	3		3					
2.3.3	Численные методы	7	5,6	270	140	52	88														90	54	3	90	50	3	90	36	3		9	СК-6			
2.3.4	Дополнительные главы прикладного анализа	5		108	72	36	36														108	72	3							3					
2.4	Модуль «Алгебра и геометрия» 2			240	140	70	70									120	72	3	120	68	3									6	БПК-5				
2.4.1	Дифференциальная геометрия и топология	3,4	3	240	140	70	70									120	72	3	120	68	3									6	СК-3				

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, 17 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
Модуль «Программирование» 2			600	280	138	142					210	102	6	210	108	6	90	34	3	90	36	3								18	БПК-3,6,9;СК-1			
1 Базы данных		4	90	34	16	18											90	34	3											3				
2 Веб-программирование		3	90	36	18	18								90	36	3														3				
3 Компьютерная математика	3	2	240	140	70	70					120	68	3	120	72	3														6				
4 Компьютерная система LATEX		2	90	34	16	18					90	34	3																	3				
5 Дисциплины по выбору (1 из 2)																															СК-8,9			
1.1 Язык C# и базовые технологии .NET		5	90	36	18	18											90	36	3												3			
1.2 Обработка больших данных																																		
6 Модуль «Теория вероятностей и статистика»			440	212	106	106											120	72	3	120	68	3	200	72	6					12	СК-4			
1 Теория вероятностей и математическая статистика	6	5,6	240	140	70	70											120	72	3	120	68	3								6				
2 Прикладная статистика		7	200	72	36	36																	200	72	6					6				
7 Модуль «Дискретная математика»			240	136	68	68					120	68	3								120	68	3							6	СК-5			
1 Исследование операций	6		120	68	34	34															120	68	3							3				
2 Дискретная математика	2		120	68	34	34					120	68	3																	3				
8 Модуль «Теоретическая механика»	6		160	102	52	50															160	102	3							3	СК-7			
1 Дисциплина по выбору (1 из 2)																																		
1.1 Теоретическая механика	6		160	102	52	50															160	102	3								3			
1.2 Механика сплошной среды																																		
9 Дисциплины специализации*****	6	4,5,6,7,7	630	280	178	102									160	68	4	90	36	3	182	68	6	198	108	6				19	БПК-2; БПК-5; СК-2			
Факультативные дисциплины																																		
1 Физическая культура			/70	/70			/70											/36	/36		/34	/34												
2 Иностранный язык (профессиональная лексика)			/188	/120			/120		/46	/30	/46	/30	/46	/30	/50	/30																		
Дополнительные виды обучения																																		
1 Физическая культура		/1-6	/350	/350	/10		/340		/72	/72	/68	/68	/72	/72	/68	/68	/36	/36		/34	/34										УК-13			
2 Белорусский язык (профессиональная лексика)		/6	/54	/34	/6		/28													/54	/34										УК-11			
3 Безопасность жизнедеятельности человека		/5	/102	/68	/30		/16	/22									/102	/68													БПК-7			
4 Математическая логика		/7	/54	/36	/18	/18																/54	/36								СК-5			
5 Дополнительные главы уравнений математической физики		/7	/90	/36	/18	/18																/90	/36								БПК-8			
6 Военная подготовка*****	/6,7	/3-5	/560	/560			/560						/114	/114	/114	/114	/114	/114	/114	/114	/114	/104	/104								УК-14			
Итого количество часов учебных занятий			7166	3830	1898	1512	300	120	1032	570	29	996	544	28	1008	574	28	1052	544	29	978	546	28	982	510	27	1118	542	33		202			
Итого количество часов учебных занятий в неделю									32			32			32			32			30			30			30							
Итого количество курсовых проектов																																		
Итого количество курсовых работ				2												1					1													
Итого количество экзаменов				33					4		5		4		5		5		5		5		5		5		5							
Итого количество зачетов				39					6		6		7		5		5		5		5		5		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
числительная	2	2	3	Исследовательская	6	4	5	8	10	15	
	4	2	3	Преддипломная	8	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	1.4. 1.9
УК-2	Решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе применения информационно-коммуникационных технологий	1.7
УК-3	Осуществлять коммуникации на иностранном языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	1.2
УК-4	Работать в команде, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные, культурные и иные различия	1.1, 2.1.1.1
УК-5	Быть способным к саморазвитию и совершенствованию в профессиональной деятельности	1.1,1.9, 2.1.1.2
УК-6	Проявлять инициативу и адаптироваться к изменениям в профессиональной деятельности	1.1, 1.9, 2.1.1.2
УК-7	Обладать гуманистическим мировоззрением, качествами гражданственности и патриотизма	1.1.2
УК-8	Обладать современной культурой мышления, уметь использовать основы философских знаний в профессиональной деятельности	1.1.4
УК-9	Выявлять факторы и механизмы исторического развития, определять общественное значение исторических событий	1.1.1
УК-10	Анализировать социально-значимые явления, события и процессы, использовать социологическую и экономическую информацию, быть способным к проявлению предпринимательской инициативы	1.1.3, 2.1.2.1
УК-11	Использовать языковой материал в профессиональной области на белорусском языке	4.2
УК-12	Использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности, осуществлять поиск нормативных правовых актов, анализ их содержания и применения для решения профессиональных задач	1.3, 2.1.2.2
УК-13	Использовать навыки здоровьесбережения	4.1
УК-14	Решать задачи в области военно-профессиональной деятельности при прохождении военной службы на основе полученных знаний и навыков по соответствующей военно-учетной специальности	4.6
БПК-1	Применять нормы международного и национального законодательства в процессе создания и реализации объектов интеллектуальной собственности	1.3
БПК-2	Использовать понятия и методы вещественного, комплексного и функционального анализа и применять их для изучения моделей окружающего мира	1.4, 2.2, 2.3, 2.9.1
БПК-3	Применять современные компьютерные математические системы для проведения вычислительного (компьютерного) эксперимента	1.7. 2.5

