

Срок обучения: 4 года

№ 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, 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			Всего часов
1.	Государственный компонент			3356	1792	768	454	504	66	998	524	27	956	516	24	406	206	12	446	254	13	322	170	9	228	122	6								91	
1.1	Социально-гуманитарный модуль 1																																		УК-4, 5, 6	
1.1.1	История белорусской государственности	1		108	54	36			18	108	54	3																						3	УК-7,9	
1.1.2	Современная политэкономика	2		108	54	32			22				108	54	3																			3	УК-10	
1.1.3	Философия	6		108	54	28			26																108	54	3								3	УК-8
1.2	Иностранный язык	4	1-3	400	208			208		130	70	3	130	68	3	70	36	3	70	34	3													12	УК-3	
1.3	Модуль «Высшая математика»																																			
1.3.1	Математический анализ	1,2	1,2	420	204	102		102		180	82	5	240	122	6																			11	БПК-1	
1.3.2	Аналитическая геометрия	1		116	68	34		34		116	68	3																						3	БПК-1	
1.3.3	Алгебра и теория чисел	2	1,2	220	136	68		68		104	68	3	116	68	3																			6	БПК-1	
1.3.4	Дифференциальные уравнения	3		116	68	34		34								116	68	3																3	БПК-1	
1.3.5	Теория вероятностей и математическая статистика	4		116	68	34	12	22										116	68	3														3	СК-1	
1.4	Модуль «Программирование»																																			БПК-2
1.4.1	Основы и методологии программирования	1,2	1,2	462	232	96	136			216	96	5	246	136	6																			11		
1.4.2	Курсовая работа по учебной дисциплине «Основы и методологии программирования»			40												40		1																1	УК-1, 5, 6	
1.4.3	Технологии программирования	5		116	68	34	34															116	68	3										3		
1.5	Модуль «Дискретная математика и алгоритмы»																																			БПК-3
1.5.1	Дискретная математика	1		144	86	50		36																												

№ 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, 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
2.	Компонент учреждения высшего образования			4122	2052	862	1028	116	52	116	54	3	90	28	3	626	362	18	552	272	14	820	398	22	744	382	20	1102	566	32			108		
2.1	Социально-гуманитарный модуль 2																																	УК-4, 5, 6	
2.1.1	Основы педагогики и психологии / Социальная психология		7	108	54	28			26																			108	54	3			3	УК-14/УК-15	
2.1.2	Культурология / Основы права		7	108	54	28			26																			108	54	3			3	УК-16/УК-17	
2.2	Модуль «Компьютерный дизайн»																																		
2.2.1	Компьютерная графика и анимация	4	3	476	280	84	196									220	144	6	256	136	6												12	УК-4, СК-3	
2.2.2	Курсовой проект по учебной дисциплине «Компьютерная графика и анимация»			72														72		2													2	УК-1, 2, 6, СК-3	
2.2.3	Web-дизайн	5	4	320	170	86	84												108	68	3	212	102	6									9	УК-4, 5, СК-4	
2.2.4	Курсовая работа по учебной дисциплине «Web-дизайн»			40																	40		1										1	УК-1, 2, 5, 6, СК-4	
2.2.5	Программная адаптация систем компьютерной графики	7		116	68	16	52																					116	68	3			3	СК-3	
2.3	Модуль «Интернет-программирование»																																		СК-5
2.3.1	Программирование мобильных систем	5		116	68	34	34															116	68	3									3	УК-4	
2.3.2	Web-программирование	6	5	226	136	68	68															110	68	3	116	68	3						6	УК-4, 6	
2.3.3	Курсовой проект по учебной дисциплине «Web-программирование»			40																				72		2							2	УК-1, 2, 5, 6	
2.3.4	Программирование Интернет-приложений	7	6	226	136	40	96																	110	68	3	116	68	3				6	УК-4	
2.3.5	Курсовой проект по учебной дисциплине «Программирование Интернет-приложений»			40																								40		1			1	УК-1, 2, 5, 6	
2.4	Модуль «Мультимедийные системы и среды»																																		
2.4.1	3D-проектирование		7	144	84	30	54																					144	84	4			4	СК-6	
2.4.2	Системы обработки мультимедийной информации	7		162	84	24	60																					156	84	4			4	УК-2, СК-6	
2.4.3	Информационная архитектура и Usability / Проектирование веб-систем		5	116	50	26	24											116	50	3													3	УК-6, СК-7	
2.5	Модуль «Компьютерное моделирование»																																		
2.5.1	Введение в специальность		1	116	54	18	36			116	54	3																					3	СК-9	
2.5.2	Теория информации / Теория графов	3		116	68	34	34									116	68	3															3	СК-8	
2.5.3	Методы вычислений	4	3,4	226	136	68	68									110	68	3	116	68	3												6	СК-8	
2.5.4	Исследование операций	5		116	68	34		34														116	68	3									3	СК-9	
2.5.5	Математическое моделирование		6	110	68	34	34																	110	68	3							3	СК-8	
2.6	Модуль «Информационная безопасность»																																		СК-10
2.6.1	Криптографические методы	6		116	68	34	34																	116	68	3							3		
2.6.2	Безопасность информационных систем		6	116	68	34	34																	116	68	3							3		
2.7	Модуль «Основы современного дизайна»																																		СК-11
2.7.1	Цветоведение и колористика		2	90	28	4		24					90	28	3																		3		
2.7.2	Формальная композиция / Архитектоника пространственных структур		3	90	34	16		18								90	34	3															3		
2.7.3	Теория и методология дизайна		3	90	48	24		24								90	48	3															3		
2.8	Основы управления интеллектуальной собственностью		7	90	36	26		10																				90	36	3			3	УК-13	
2.9	Дисциплины специализации ^{1, 2}	7	5,6, 7	478	192	72	120															110	42	3	110	42	3	258	108	7			13	УК-2	
3.	Факультативные дисциплины ¹																																		
3.1	Иностранный язык (профессиональная лексика)		/4	/96	/70			/70								/48	/36		/48	/34														УК-3	
3.2	Основы предпринимательской деятельности		/7	/54	/34	/20		/14																				/54	/34					УК-6, 13	
3.3	Физическая культура			/70	/70	/7		/70														/36	/36		/34	/34									

№ 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, 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	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
4.	Дополнительные виды обучения																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	</

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. Государственный экзамен по специальности, направлению специальности 2. Защита дипломной работы в ГЭК
Вычислительная	2	2	3	Аналитическая	6	2	3	8	9	14	
Проектная	4	2	3	Преддипломная	8	9	14				

VIII. Матрица компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
УК-1	Владеть основами исследовательской деятельности, осуществлять поиск, анализ и синтез информации	1.4.2, 1.6, 2.2.2, 2.2.4, 2.3.3, 2.3.5
УК-2	Решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе применения информационно-коммуникационных технологий	1.6, 2.2.2, 2.2.4, 2.3.3, 2.3.5, 2.4.2, 2.9
УК-3	Осуществлять коммуникации на иностранном языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	1.2, 3.1
УК-4	Работать в команде, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные, культурные и иные различия	1.1, 2.1.2, 2.2.1, 2.2.3, 2.3.1, 2.3.2, 2.3.4
УК-5	Быть способным к саморазвитию и совершенствованию в профессиональной деятельности	1.1, 1.4.2, 2.2.4, 2.3.3, 2.3.5
УК-6	Проявлять инициативу и адаптироваться к изменениям в профессиональной деятельности	1.1, 2.2.2, 2.3.2, 2.3.3, 2.3.5, 2.4.3, 2.8.3, 2.8.4, 3.2
УК-7	Обладать гуманистическим мировоззрением, качествами гражданственности и патриотизма	1.1.1, 2.1.2
УК-8	Обладать современной культурой мышления, гуманистическим мировоззрением, аналитическим и инновационно-критическим стилем познавательной, социально-практической и коммуникативной деятельности. Использовать основы философских знаний в непосредственной профессиональной деятельности, самостоятельно усваивать философские знания и выстраивать на их основании мировоззренческую позицию.	1.1.3
УК-9	Обладать способностью анализировать процессы государственного строительства в разные исторические периоды, выявлять факторы и механизмы исторических изменений, определять социально-политическое значение исторических событий (личностей, артефактов и символов) для современной белорусской государственности, в совершенстве использовать выявленные закономерности в процессе формирования гражданской идентичности	1.1.1
УК-10	Обладать способностью анализировать экономическую систему общества в ее динамике, законы ее функционирования и развития для понимания факторов возникновения и направлений развития современных социально-экономических систем, их способности удовлетворять потребности людей, выявлять факторы и механизмы политических и социально-экономических процессов, использовать инструменты экономического анализа для оценки политического процесса принятия экономических решений и результативности экономической политики	1.1.2
УК-11	Осуществлять коммуникации на белорусском языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	4.2
УК-12	Владеть навыками здоровьесбережения	4.1
УК-13	Анализировать социально-значимые явления, события и процессы, использовать социологическую и экономическую информацию, проявлять предпринимательскую инициативу	2.8, 3.2
УК-14	Обладать способностью грамотно использовать психологические методики в процессе обучения и воспитания, выявлять особенности развития личности формирующегося человека на основании знаний о педагогической деятельности и роли личности учителя как организатора учебно-воспитательного процесса.	2.1.1
УК-15	Обладать способностью анализировать социально-психологические явления в социуме и прогнозировать тенденции их развития, использовать социально-психологические знания при управлении коллективной работой в профессиональной деятельности, эффективно использовать навыки делового общения в профессиональной среде.	2.1.1
УК-16	Обладать способностью анализировать процессы и явления национальной и мировой культуры, устанавливать межличностное взаимодействие с учетом социально-культурных особенностей, этнических и конфессиональных различий.	2.1.2
УК-17	Обладать способностью грамотно использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности, владеть навыками поиска нормативных правовых актов, анализа их содержания и применения в непосредственной профессиональной деятельности.	2.1.2
БПК-1	Применять аппарат дифференциального и интегрального исчисления, методы аналитической геометрии и линейной алгебры для построения математических моделей и решения прикладных задач	1.3.1 – 1.3.4
БПК-2	Строить, анализировать и тестировать алгоритмы и программы решения типовых задач обработки информации с использованием структурного, объектно-ориентированного и иных парадигм программирования	1.4
БПК-3	Понимать предмет и объекты дискретной математики и математической логики, использовать основные приемы разработки эффективных алгоритмов и знания об основных структурах данных для решения прикладных задач	1.5
БПК-4	Применять знания в области принципов функционирования, архитектур и программных реализаций операционных систем, структурной организации компьютеров и компьютерных систем, методах обработки данных для выбора вычислительных средств решения практических задач	1.6.1 – 1.6.3

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
БПК-5	Применять основные методы защиты населения от негативных факторов антропогенного, техногенного, естественного происхождения, принципы рационального природопользования и энергосбережения, обеспечивать здоровые и безопасные условия труда	2.8
СК-1	Применять методы теории вероятности и математической статистики для задач радиофизики и физической электроники, рассчитывать основные численные характеристики случайных величин и случайных процессов при типовых законах распределения	1.3.5
СК-2	Проектировать и разрабатывать реляционные базы данных средствами современных СУБД	1.6.4
СК-3	Использовать современные методы и программные технологии для создания графического сопровождения мобильных и веб-приложений, автоматизировать процесс рутинных операций	2.2.1, 2.2.2, 2.2.5
СК-4	Использовать актуальные правила, приемы и технологии проектирования, создания, сопровождения и продвижения веб-сайтов; анализировать современные тенденции и перспективы развития веб-конструирования	2.2.3, 2.2.4
СК-5	Владеть программными средствами и технологиями для создания и сопровождения мобильных и веб-приложений	2.3
СК-6	Применять актуальные программные средства создания объектов анимационной и трехмерной графики, обработки звуковой и видеoinформации, их интеграции в мобильные и веб-приложения; применять средства программного управления мультимедийными объектами и разработки интерактивных мультимедийных систем	2.4.1, 2.4.2
СК-7	Проектировать пользовательский интерфейс мобильных и веб-приложений, понимать тенденции и перспективы развития веб-конструирования	2.4.3
СК-8	Проводить вычислительный эксперимент при решении задач прикладной математики, обрабатывать экспериментальные данные, составлять математические модели типовых профессиональных задач; применять современный инструментальный визуализации данных с использованием современных новейших программных технологий	2.5.2, 2.5.3, 2.5.5
СК-9	Строить и анализировать математические модели для задач принятия оптимальных решений в прикладных областях методами математического программирования, теории игр, вариационного исчисления, оптимального управления, использовать прикладные программные средства и языки программирования высокого уровня для решения профессиональных задач	2.5.1, 2.5.4
СК-10	Использовать административные, процедурные и программно-технические механизмы для обеспечения информационной безопасности; применять криптографические методы для обеспечения безопасности информации в процессе ее передачи, обработки и хранения	2.6
СК-11	Понимать тенденции современного дизайна, проектировать объекты, составлять композицию; применять современную шрифтовую культуру, приемы работы с макетами и моделями с цветом и цветовыми композициями	2.7
СК-12	Применять нормы международного и национального законодательства в процессе создания и реализации объектов интеллектуальной собственности	3.3
СК-13	Решать задачи в области военно-профессиональной деятельности при прохождении военной службы на основе полученных знаний и навыков по соответствующей военно-учетной специальности	4.4

¹ Совет факультета имеет право пересматривать перечни дисциплин специализации, факультативных дисциплин

² Примерный перечень дисциплин специализации приведен в Приложении 1

³ Для обучающихся по программе подготовки младших командиров и офицеров запаса

Разработан на основе типового учебного плана по направлению специальности 1-31 03 07-03 Прикладная информатика (веб-программирование и компьютерный дизайн), утвержденного 01 июля 2021 г. (Регистрационный № G 31-1-032/пр-тип)

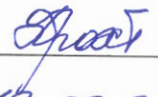
Приложение 1

Примерный перечень дисциплин специализаций специальности 1-31 03 07 Прикладная информатика (по направлениям)
направление специальности 1-31 03 07-03 Прикладная информатика (веб-программирование и компьютерный дизайн)

1-31 03 07-03 01 Веб-программирование и компьютерная графика

1. Современные графические технологии в веб-проектировании.
2. Шаблоны проектирования и инструменты визуального моделирования информационных систем
3. Менеджмент программного обеспечения.
4. Технологии .NET.

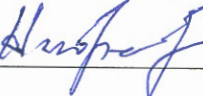
Проректор по учебной работе и образовательным инновациям
Белорусского государственного университета


18.03.2022

И.о. декана факультета социокультурных коммуникаций
О.В. Немкович

17.03.2022

Заведующий кафедрой информационных технологий

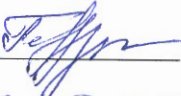

В.А. Нифагин

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления образовательной деятельности
Белорусского государственного университета


18.03.2022

Эксперт-нормоконтролер


17.03.2022

Рекомендован к утверждению Научно-методическим советом
Белорусского государственного университета
протокол № 4 от 18.03.2022 г.