

№ п/п	Название модуля, учебной дисциплины, курсового проекта (курсовой работы)	Экзамены	Зачеты	Количество академических часов					Распределение по курсам и семестрам																Код компетенции	Учебная дисциплина закреплена за кафедрой			
				Всего	Аудиторных	Из них				I курс		II курс		III курс		IV курс													
						Лекции	Лабораторные	Практические	Семинарские	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр												
										18 недель	16 недель	18 недель	16 недель	18 недель	16 недель	18 недель	16 недель	18 недель	16 недель	18 недель	16 недель								
2.6.3	Тестирование программного обеспечения	7		144	72	36	36																	СК-20	ПИ				
2.6.4	Стандарты информационных технологий		7	94	36	18		18																	СК-21	ИСИТ			
2.6.5	Управление IT-проектами		7	94	36	18		18																	СК-22	ОПИЭН			
2.7 Факультативные дисциплины																													
2.7.1	Коррупция и ее общественная опасность			/10	/10	/10			/10	/10																	ФИП		
2.7.2	Великая Отечественная война советского народа (в контексте Второй мировой войны)			/10	/10	/10					/10	/10															ИБиП		
2.7.3	Деловой иностранный язык		/5-7	/208	/104			/104						/72	/36	/64	/32			/72	/36						УК-3	МКИТП	
2.7.4	Физическая культура			/68	/68			/68						/36	/36	/32	/32										ФВиС		
2.8 Дополнительные виды обучения																													
2.8.1	Физическая культура		/1-6	/340	/340			/340	/72	/72	/64	/64	/72	/72	/64	/64	/36	/36	/32	/32								УК-12	ФВиС
2.8.2	Инженерная и машинная графика		/2 ^а	/64	/32			/32			/64	/32																СК-23	ИГ
2.8.3	Паттерны проектирования		/3-4	/136	/72	/36	/36						/72	/36	/64	/32												СК-24	ПИ
2.8.4	Экономика IT-компаний		/6 ^а	/108	/56	/28	/18	/10											/108	/56								СК-25	ЭиУП
2.8.5	Основы управления интеллектуальной собственностью		/7	/60	/34	/22		/12													/60	/34						СК-26	14 ЛК ФИП, ИСИТ
2.8.6	Обзорные лекции по специальности			/16	/16	/16																/16	/16					ИСИТ	

Количество часов учебных занятий	7288	3704	1712	1424	470	98	1116	558	31	928	506	26	1084	578	30	1072	518	30	1084	576	30	868	464	24	1136	504	33					
Количество часов учебных занятий в неделю							31			32			32			32			32			29			28							
Количество курсовых проектов	7									1			1			1			1			1			2							
Количество экзаменов	32						5			5			5			5			4			4			4							
Количество зачетов	30						4			3			4			5			6			3			5							

IV. Учебные практики				V. Производственные практики				VI. Дипломное проектирование			VII. Итоговая аттестация	
Название практики	Семестр	Неделя	Зач. единиц	Название практики	Семестр	Неделя	Зач. единиц	Семестр	Неделя	Зач. единиц	1. Государственный экзамен	
Ознакомительная	2	2	3	Технологическая	6	4	6	8	12	18	2. Защита дипломного проекта (дипломной работы)	
				Преддипломная	8	6	9					

VIII. Матрица компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
УК-1	Владеть основами исследовательской деятельности, осуществлять поиск, анализ и синтез информации	1.8.4, 1.9.2, 1.9.4, 1.9.7, 2.3.4, 2.4.3, 2.5.2
УК-2	Решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе применения информационно-коммуникационных технологий	1.8.2, 1.10
УК-3	Осуществлять коммуникации на иностранном языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	1.2.1, 2.7.3
УК-4	Работать в команде, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные, культурные и иные различия	1.1
УК-5	Быть способным к саморазвитию и совершенствованию в профессиональной деятельности	1.8.4, 1.9.2, 1.9.4, 1.9.7, 2.3.4, 2.4.3, 2.5.2
УК-6	Проявлять инициативу и адаптироваться к изменениям в профессиональной деятельности	1.8.4, 1.9.2, 1.9.4, 1.9.7, 2.3.4, 2.4.3, 2.5.2
УК-7	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-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 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-10	Использовать основные понятия и термины специальной лексики белорусского языка в профессиональной деятельности	1.2.2
УК-11	Обладать навыками творческого аналитического мышления	1.3, 1.4
УК-12	Использовать средства физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, профилактики заболеваний	2.8.1
УК-13	Обладать способностью анализировать многообразие культур в их историческом и современном аспектах с позиции сохранения общечеловеческих и национальных культурных ценностей	2.1.1
УК-14	Обладать способностью анализировать политические события, процессы, отношения, владеть культурой политического мышления и поведения, использовать основы политологических знаний для формирования культуры осознанного и рационального политического выбора, утверждения социально ориентированных ценностей	2.1.1
УК-15	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
УК-16	Осуществлять деловое общение на основе знания форм и методов деловой активности для решения задач в области профессиональной деятельности	2.1.3
БПК-1	Применять методы матричного исчисления, анализировать решения систем линейных алгебраических уравнений, исследовать уравнения кривых и поверхностей аналитическими методами для решения прикладных инженерных задач	1.3.1
БПК-2	Применять методы дифференциального и интегрального исчисления, аппарат теории степенных и функциональных рядов при построении и исследовании математических моделей прикладных задач	1.3.2
БПК-3	Формализовать и решать прикладные задачи в сфере инфокоммуникационных технологий с помощью методов дискретной математики	1.4.1
БПК-4	Применять инструментальной теории вероятностей и математической статистики для формирования вероятностного подхода в инженерной деятельности	1.4.2
БПК-5	Применять методы математического программирования в инженерной деятельности и проектировании информационных систем	1.4.3
БПК-6	Применять основные понятия и законы физики для изучения физических явлений и процессов	1.5
БПК-7	Применять методы защиты производственного персонала и населения от воздействия негативных факторов антропогенного, техногенного, естественного происхождения, принципы рационального природопользования и энергосбережения, обеспечивать здоровые и безопасные условия труда	1.6
БПК-8	Проводить основные экономические и финансовые расчеты, определять цели и пути развития организаций в сфере инфокоммуникационных технологий в соответствии с нормативными правовыми актами, регламентирующими хозяйственную деятельность	1.7
БПК-9	Применять современные языковые и инструментальные методы и средства визуального моделирования процессов решения задач, представлять программную реализацию моделей в конструкциях изучаемого языка программирования	1.8.1
БПК-10	Применять основные методы алгоритмизации, способы и средства получения, хранения, обработки информации при решении профессиональных задач	1.8.2
БПК-11	Применять фундаментальные методы и свойства объектно-ориентированного проектирования и программирования для разработки проектных и программных решений задач в рамках объектно-ориентированной парадигмы	1.8.3, 1.8.4
БПК-12	Применять средства и инструменты высокоуровневых языков программирования для реализации проектных решений в информационных системах	1.8.5
БПК-13	Разрабатывать и применять скриптовые сценарии решения задач в области системного и прикладного программного обеспечения	1.9.1, 1.9.2
БПК-14	Проектировать, создавать и администрировать информационные базы данных для информационного обеспечения программных комплексов и систем	1.9.3, 1.9.4
БПК-15	Разрабатывать модели компьютерных сетей, программы сетевого взаимодействия, использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении задач по направлениям деятельности, работать с сетевыми протоколами разных уровней	1.9.5
БПК-16	Выбирать эффективные технологии для серверной разработки программных приложений в различных сферах деятельности, создавать web-приложения, применять языки и инструментальные средства программирования для решений задач в глобальной компьютерной сети Интернет	1.9.6, 1.9.7
БПК-17	Разрабатывать программные комплексы и системы для решения профессиональных задач на основе базовых технологий сетевого программирования, типовых решений, инструментальных и языковых средств создания приложений клиент-серверной архитектуры	1.10.2
БПК-18	Применять современные методы программной инженерии для моделирования, проектирования и разработки систем с применением технологий, средств и методов version control и непрерывной интеграции при совместной разработке проектов	1.10.1
БПК-19	Применять современные инструменты промышленной разработки программного обеспечения	1.10.3
СК-1	Понимать принципы работы логических узлов вычислительной техники	2.2.1
СК-2	Понимать основные принципы устройства и работы операционных систем	2.2.2
СК-3	Применять алгоритмические и программные решения в области системного программного обеспечения, включая программные реализации систем с параллельной обработкой данных и высокопроизводительных систем	2.2.3
СК-4	Обеспечивать безопасность хранения и передачи информации с учетом способов ее представления	2.3.1
СК-5	Понимать математические основы криптографии и криптоанализа	2.3.2
СК-6	Применять криптографические методы защиты информации	2.3.3, 2.3.4
СК-7	Использовать методы разметки документов и основы верстки, понимать принципы создания и стилизации веб-проектов, применения специализированных библиотек	2.4.1
СК-8	Применять алгоритмы компьютерной геометрии и графики, специализированные библиотеки и инструментальные средства при разработке программного обеспечения создания трехмерных изображений	2.4.2, 2.4.3
СК-9	Принимать технические, алгоритмические, программные и технологические решения в области распределенных информационных систем, понимать принципы их функционирования и использования	2.4.4
СК-10	Создавать электронные хранилища данных для их обработки и анализа	2.4.5
СК-11	Применять общие методы создания, настройки и администрирования информационных систем	2.4.6
СК-12	Использовать методы разметки документов и основы верстки, понимать принципы создания и стилизации веб-проектов, применения специализированных библиотек	2.5.1, 2.5.2
СК-13	Применять динамические структуры данных	2.5.3
СК-14	Разрабатывать программное обеспечение встроенных систем	2.5.4
СК-15	Применять алгоритмы компьютерной геометрии и графики, специализированные библиотеки и инструментальные средства при разработке программного обеспечения создания трехмерных изображений	2.5.5
СК-16	Применять, проектировать и разрабатывать программные роботы	2.5.6
СК-17	Понимать устройство и принципы применения современных облачных систем	2.5.7
СК-18	Создавать визуальную концепцию интерфейса с учетом эргономических критериев, использовать стандарты по юзабилити и дизайну, применять средства и инструменты прототипирования	2.6.1
СК-19	Понимать принципы проектирования программного обеспечения	2.6.2
СК-20	Применять методы тестирования программного обеспечения	2.6.3
СК-21	Применять основные стандарты информационных технологий	2.6.4
СК-22	Планировать и организовывать работу по разработке проектов, их рыночному сопровождению	2.6.5
СК-23	Разрабатывать и выполнять графические изображения для проектно-сметной и другой документации с учетом требований ГОСТов ЕСКД	2.8.2
СК-24	Применять паттерны проектирования при разработке программного обеспечения	2.8.3
СК-25	Анализировать экономические явления и процессы, происходящие в организации, разрабатывать и внедрять организационные и управленческие инновации в профессиональной деятельности	2.8.4
СК-26	Применять нормы международного и национального законодательства в процессе создания и реализации объектов интеллектуальной собственности	2.8.5

^а Дифференцированный зачет.

* Интегрированная учебная дисциплина "Безопасность жизнедеятельности человека" включает вопросы защиты населения и объектов от чрезвычайных ситуаций, радиационной безопасности, основ экологии, основ энергосбережения, охраны труда.

Проректор по учебной работе _____ А.А.Сакович
2023

Декан факультета информационных технологий _____ Д.В.Шиман
2023

Рекомендован к утверждению научно-методическим советом БГТУ, протокол № 6 от 28.04.2023

Заведующий кафедрой информационных систем и технологий _____ В.В.Смелов
2023