

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
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
БПК-12	Применять средства и инструменты высокоуровневых языков программирования для реализации проектных решений в информационных системах	1.8.4
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 версионного контроля 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 основы функциональной, конструктивной, эстетической ценности объектов дизайна, создавать эскизы и наглядные изображения объектов дизайна графическими средствами на основе правил композиции	2.2.1, 2.2.2, 2.2.3
СК-2	Применять методы создания современных интерфейсов веб-ресурсов, проектировать и анализировать пользовательский интерфейс, создавать визуальную концепцию интерфейса с учетом эргономических критериев, использовать стандарты по юзабилити и дизайну, применять средства и инструменты прототипирования	2.2.4, 2.2.5, 2.2.6
СК-3	Понимать особенности и область применения различных типов графики; получать, хранить и обрабатывать графическую информацию с помощью технических и программных средств	2.3.1
СК-4	Владеть методами и приемами работы в графических редакторах, создавать комбинированные изображения, применять специальные эффекты	2.3.3
СК-5	Понимать особенности цветосприятия человеком и компьютерной системой, свойства материальных объектов, их поведение с учетом физических законов, требования к качеству цветопередачи и цветопроизведения, владеть методологией выбора цветовых профилей с учетом поставленных задач	2.3.2
СК-6	Применять методы дизайна и правила композиции с учетом их закономерностей в профессиональной деятельности, владеть навыками и приемами создания и обработки растровых изображений	2.3.4
СК-7	Понимать основные закономерности начертательной геометрии, принципов построения, отображения и сохранения геометрических предметов (графических объектов), перспективы	2.4.1, 2.11.3
СК-8	Понимать структуру трехмерного изображения, принципы формирования объектов, методы оптимизации с учетом интегрирования в игровые движки, методы светотеневого моделирования	2.4.1
СК-9	Понимать состав и свойства сложных трехмерных объектов, требования к структуре итогового объекта с учетом его интеграции в проект, обосновывать выбор программных средств и инструментов	2.4.2
СК-10	Применять методы расчета цветовых пространств, двумерных и трехмерных форм с учетом пространственного проецирования и физических законов, и их моделирования	2.6.3, 2.6.4
СК-11	Использовать технологическое оборудование для фото- и видеосъемки, создания мультимедийных объектов, дополнительные устройства для формирования виртуальной среды и внедрять данные компоненты в приложения	2.4.3, 2.5.1
СК-12	Понимать тенденции развития современных медиакоммуникационных систем, проводить анализ и обобщение закономерностей, внедрять полученные результаты в профессиональную деятельность	2.5.1
СК-13	Формировать требования к мультимедийным изданиям, потоковым интерактивным сервисам, проводить их проектирование, выполнять оптимизацию, дизайн и программирование	2.5.2
СК-14	Понимать тенденции развития современных медиакоммуникационных систем, проводить анализ и обобщение закономерностей, внедрять полученные результаты в профессиональную деятельность	2.5.2
СК-15	Использовать методы программирования компьютерной графики в игровой среде, моделирования и реализации поведения игровых объектов и их динамики, управления и кодирования информации о свойствах материалов (объектов), свето-теневого эффекта	2.6.1, 2.6.3, 2.6.4
СК-16	Применять современные подходы и методы к созданию игрового концепта (графика, сюжет, персонажи, геймплей и т.д.), управлять процессом разработки и сопровождения в пределах жизненного цикла игры	2.6.2
СК-17	Использовать методы разметки документов и основы верстки, понимать принципы создания и стилизации веб-проектов, применения специализированных библиотек	2.7.3, 2.7.4, 2.7.6
СК-18	Применять методы проектирования веб-ресурсов, методы и технику экспериментального исследования моделей поведения пользователей в информационном пространстве, разрабатывать в соответствии со стандартами проектную документацию	2.7.5
СК-19	Использовать современные методы тестирования веб-ресурсов, методы оценки их работоспособности, выявлять и исправлять возможные ошибки в коде и интерфейсах	2.7.7
СК-20	Владеть методами и технологиями программной реализации функциональных модулей в веб-приложениях, применять фундаментальные положения математической логики и теории алгоритмов для эффективной программной реализации веб-приложений на стороне клиента и сервера	2.7.8
СК-21	Применять методы поиска, хранения, обработки и анализа информации с использованием баз данных, представления ее в требуемом формате	2.7.8
СК-22	Планировать и организовывать работу по продвижению веб-ресурсов	2.7.9
СК-23	Обеспечивать безопасность хранения и передачи информации с учетом способов ее представления	2.8.1
СК-24	Применять методы технической и правовой защиты контента в разрабатываемых проектах IT-сферы	2.8.2
СК-25	Анализировать экономические явления и процессы, происходящие в организации, разрабатывать и внедрять организационные и управленческие инновации в профессиональной деятельности	2.9.1
СК-26	Планировать и организовывать работу по разработке проектов, их рыночному сопровождению	2.9.2
СК-27	Выполнять анализ потребностей клиентов, осуществлять поиск бизнес-решений для разработки и управления проектами	2.9.3
СК-28	Применять нормы международного и национального законодательства в процессе создания и реализации объектов интеллектуальной собственности	2.11.4

^д Дифференцированный зачет.

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

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 информатики и веб-дизайна _____ Д.М.Романенко
_____ 2023