

Продолжение примерного учебного плана по специальности 6-05-0716-06 "Биомедицинская инженерия", регистрационный № _____

БПК-1	Владеть основными понятиями и методами математики, применять полученные знания для решения задач теоретической и практической направленности	1.2.1
БПК-2	Владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией, быть способным работать с информацией в компьютерных сетях	1.2.2
БПК-3	Владеть основными понятиями и законами физики, принципами экспериментального и теоретического изучения физических явлений и процессов, применять полученные знания для решения задач теоретической и практической направленности	1.3.1
БПК-4	Владеть способами графического изображения предметов на плоскости и в пространстве, требованиями Единой системы конструкторской документации; создавать чертежи деталей и узлов; оформлять и разрабатывать конструкторскую документацию	1.5.1
БПК-5	Знать маркировку, основные свойства, область применения, технологические способы получения и обработки конструкционных материалов; определять методы и режимы их механической, термической и химико-термической обработки	1.5.2
БПК-6	Уметь применять в профессиональной деятельности методологию обеспечения взаимозаменяемости элементов технических систем механического типа, методы нормирования точности параметров, деталей, сборочных единиц и изделий в целом	1.5.3
БПК-7	Быть способным производить практические расчеты деталей и базовых элементов приборов и машин.	1.5.4
БПК-8	Владеть методиками выбора, расчета и проектирования датчиков медико-биологических величин, схем обработки сигналов датчиков, уметь разрабатывать конструкции датчиков	1.6.1
БПК-9	Уметь разрабатывать технические задания на проектируемые изделия, разрабатывать конструкции медицинских приборов, разрабатывать конструкторскую документацию при проектировании объектов производства, работать с конструкторской и нормативно-технической документацией	1.6.2
БПК-10	Быть способным решать задачи анализа и синтеза электрических цепей	1.7.1
БПК-11	Уметь определять опасные производственные факторы и меры защиты от них в условиях конкретного производства	1.8.1
БПК-12	Владеть основными методами ресурсо-и энергосбережения, способностью оценивать экологические последствия реализации продукции и реализации производственных процессов	1.8.2
БПК-13	Знать и применять основные правовые, организационные и инженерные меры обеспечения безопасных и здоровых условий труда	1.8.3
СК-1	Применять физико-математические методы для расчетов механизмов, машин и конструкций, разрабатывать и анализировать их кинематические и динамические схемы	2.2.1
СК-2	Производить практические расчеты технических конструкций и их элементов на прочность, устойчивость, жесткость; знать устройство и принципы взаимодействия деталей машин общего назначения, виды и характер их разрушений	2.2.2
СК-3	Быть способным производить практические расчеты деталей, узлов и базовых механизмов приборов и машин; определять рациональные варианты передач приводов машин и механизмов	2.2.3
СК-4	Владеть основными понятиями законодательной и прикладной метрологии и использовать их в профессиональной деятельности	2.3.1
СК-5	Владеть основными характеристиками и методами обработки медико-биологических сигналов, использовать полученные знания при проектировании медицинских средств диагностики	2.3.2
СК-6	Быть способным разрабатывать технологические процессы изготовления изделий и технологическую документацию, следить за соблюдением технологических процессов и соответствия режимов работы действующим стандартам, правилам и нормам, работать с технологической и нормативно-технической документацией	2.4.1, 2.4.2
СК-7	Знать разновидности, маркировку, свойства и технологические особенности специальных материалов, разрешенных для использования в медицинской технике	2.4.3
СК-8	Владеть методиками расчетов проектируемых электромеханических и электронных устройств и изделий, применять в профессиональной деятельности навыки составления, расчета их основных компонентов и параметров	2.5.1
СК-9	Знать основные характеристики человека как биологического объекта диагностики и лечения, использовать полученные знания при проектировании	2.6.1, 2.6.2, 2.6.4
СК-10	Владеть физическими основами взаимодействия физических агентов с тканями человеческого организма, использовать полученные знания при проектировании изделий медицинского назначения	2.6.2, 2.6.3
СК-11	Владеть основами теории автоматического управления и регулирования, применять полученные знания для расчета систем автоматического управления и анализа динамики технических устройств	2.7.1
СК-12	Понимать принципы функционирования современных исполнительных устройств и применять их при проектировании приборов и систем автоматизации производства	2.7.2
СК-13	Знать элементную базу и уметь читать и разрабатывать схемы изделий медицинского назначения на основе программируемых цифровых средств	2.7.3
СК-14	Владеть методиками использования программных средств CAD для проектирования изделий приборостроения и оформления конструкторской и технологической документации	2.7.4
СК-15	Быть способным использовать экономические знания для принятия рациональных решений в профессиональной деятельности; уметь рассчитать цены на продукцию и оценивать экономические результаты деятельности предприятия	2.8.1, 2.8.2
СК-16	Обладать базовыми навыками оценки патентоспособности и патентной чистоты технических решений	2.8.3
СК-17	Знать конструкции, принцип действия и характеристики современных диагностических медицинских приборов, лабораторно-аналитического и терапевтического оборудования, использовать полученные знания для модернизации и проектирования изделий при проектировании измерительных приборов	2.9.1
СК-18	Владеть основными методами контроля диагностических параметров в медицинской технике, использовать полученные знания для модернизации и проектирования изделий	2.9.2

Продолжение примерного учебного плана по специальности 6-05-0716-06 "Биомедицинская инженерия", регистрационный № _____

СК-19	Владеть методами испытаний изделий медицинской техники, использовать полученные знания для модернизации и проектирования изделий	2.9.3
СК-20	Знать конструкции, принцип действия и характеристики современных механических и электрических компонентов изделий медицинской техники, использовать полученные знания для модернизации и проектирования изделий	2.9.4

Разработан в качестве примера реализации образовательного стандарта по специальности 6-05-0716-06 "Биомедицинская инженерия"

¹ Дифференцированный зачет

² В рамках данной специальности могут быть реализованы следующие профилизации: "Технические средства диагностики и лечения", "Технические средства замены органов и реабилитации", "Методы и средства лучевой диагностики", "Технические средства для стоматологии", "Методы и средства клинических лабораторных исследований"

СОГЛАСОВАНО

Председатель УМО по образованию
в области приборостроения

А.М.Маляревич

Председатель НМС по специальности
6-05-0716-03 Информационно-измерительные приборы и системы

Рекомендован к утверждению Президиумом Совета УМО
по образованию в области приборостроения
Протокол № _____ от _____

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления
профессионального образования
Министерства образования Республики Беларусь

С.А.Касперович

Проректор по научно-методической работе
Государственного учреждения образования
"Республиканский институт высшей школы"

И.В.Титович

Эксперт-нормоконтролер
