

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, дисциплины
БПК-1	Уметь применять базовые знания математики, физики и химии для решения теоретических и практических задач в области производства, исследований и эксплуатации сенсорных систем	1.2.1, 1.2.2, 1.2.3
БПК-2	Обладать навыками наглядного представления элементов технических систем и чтения чертежей	1.4.1
БПК-3	Владеть методиками расчетов, подтверждающих работоспособность проектируемых изделий, навыками по разработке и оформлению конструкторской документации	1.4.1, 1.4.2, 1.4.3
БПК-4	Быть способным проводить обработку информации с использованием прикладных компьютерных программ	1.5.1, 1.5.2
БПК-5	Быть способным осуществлять выбор оптимальных алгоритмов работы сенсорных систем	1.5.3
БПК-6	Быть способным обосновывать выбор технических средств и технологий с учетом экологических последствий их применения	1.6.1
БПК-7	Быть способным применять правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, нормы охраны труда и методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий и стихийных бедствий	1.6.2, 1.6.3
БПК-8	Обладать знаниями в области применения систем единиц измерения для решения задач сенсорной техники	1.7.1
БПК-9	Быть способным подбирать и комплектовать соответствующее оборудование, пользоваться контрольно-измерительной аппаратурой для монтажа и испытаний сенсорных систем и сетей	1.7.2
БПК-10	Применять методы дискретных преобразований к построению алгоритмов цифровой переработки информации в сенсорных системах	1.8.1
БПК-11	Обладать знаниями в области дискретного преобразования информации при построении систем передачи сенсорных транзакций	1.8.2
СК-1	Быть способным применять и моделировать новые сенсорные материалы на основе многокомпонентных наноструктурированных составов	2.2.1
СК-2	Быть способным проектировать технологические процессы создания микро-наноэлектромеханических сенсорных систем	2.2.2
СК-3	Обладать знаниями теоретических основ электротехники для понимания принципа работы сенсорных систем	2.3.1
СК-4	Владеть навыками применения электронных компонентов, интегральных микросхем, микропроцессоров и микроконтроллеров при построении сенсорных систем	2.3.2, 2.3.3
СК-5	Быть способным осуществлять выбор оптимальных схемотехнических решений модулей и узлов функциональной электроники	2.3.4
СК-6	Владеть основами производственных отношений и принципами управления с учетом технических, финансовых и человеческих факторов, технико-экономического анализа создаваемых сенсорных систем и технологий их производства	2.4.1, 2.4.2
СК-7	Быть способным применять методологию системного анализа технических решений в проектировании и исследовании сенсорной техники	2.5.1
СК-8	Быть способным применять методологию общей теории систем в проектировании сенсорных систем	2.5.2
СК-9	Уметь применять технологию машинного интеллекта в распознавании сенсорных образов	2.6.1
СК-10	Уметь применять автоматизированные системы обработки сенсорных данных	2.6.2
СК-11	Быть способным анализировать и проектировать системы сенсорного контроля и мониторинга, системы защиты сенсорной информации для повышения живучести сенсорных систем и сетей при возникновении аварий и техногенных катастроф	2.7.1, 2.7.2
СК-12	Уметь проводить аналогии между информационными процессами в природных и машинных системах	2.8.1
СК-13	Быть способным разрабатывать аванпроекты, техническое задание и техническую документацию на сенсорные приборы и системы	2.8.2
СК-14	Уметь вводить в технологии производства сенсорных систем процессы контроля и дефектоскопии	2.8.3
СК-15	Обладать навыками компьютерного моделирования и автоматизированного проектирования цифровых модулей сенсорных систем	2.8.4, 2.8.5
СК-16	Уметь вводить в состав сенсорных систем микромеханические и микро- наномехатронные узлы и модули	2.8.6

Разработан в качестве примера реализации образовательного стандарта по специальности 1-55 01 02 "Интегральные сенсорные системы"

¹ - Дифференцированный зачет.

СОГЛАСОВАНО

Председатель УМО по образованию в области машиностроительного оборудования и технологии

В.К.Шелег

" ____ " _____ 2018 г.

Председатель секции по специальности 1-55 01 02 "Интегральные сенсорные системы"

А.В.Гулай

" ____ " _____ 2018 г.

Рекомендован к утверждению Президиумом Совета УМО по образованию в области машиностроительного оборудования и технологии

Протокол № _____ от _____ 2018 г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления профессионального образования Министерства образования Республики Беларусь

С. А. Касперович

" ____ " _____ 2018 г.

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

И. В. Титович

" ____ " _____ 2018 г.

Эксперт-нормоконтролер

М.М. Байдун

" ____ " _____ 2018 г.