







БПК-1	Уметь применять законы математики и физики при изучении общетехнических и специальных дисциплин	1.2
БПК-2	Знать основы эколого-энергетической устойчивости производства	1.4.1
БПК-3	Знать способы защиты и уметь вести себя в условиях чрезвычайных ситуаций и радиационной опасности	1.4.2
БПК-4	Знать и применять основные правила охраны труда и техники безопасности	1.4.3
БПК-5	Уметь читать и выполнять чертежи, применять стандарты ЕСКД	1.5.1
БПК-6	Знать основы нормирования точности и качества продукции, уметь пользоваться соответствующими измерительными приборами и инструментами	1.5.2
БПК-7	Знать основные конструкционные и электротехнические материалы, уметь их выбирать, защищать и упрочнять	1.7.1
БПК-8	Уметь рассчитывать детали и конструкции на прочность, жесткость и устойчивость	1.7.2
БПК-9	Знать общие принципы автоматизированного проектирования, владеть одной из современных систем трехмерного твердотельного графического моделирования и проектирования (CAD)	2.3.2
БПК-10	Знать и выбирать элементную базу электронных устройств, уметь читать и разрабатывать электрические схемы, уметь диагностировать и устранять неисправности электронных устройств	1.9.2
БПК-11	Знать основные детали и механизмы машин и приборов, уметь рассчитать и разработать их конструкцию	1.7.3
БПК-12	Уметь использовать положения теоретической механики для расчета механических систем	1.6.1
БПК-13	Владеть методиками анализа и синтеза механизмов	1.6.2
БПК-14	Уметь осуществлять поиск, хранение и анализ информации из различных источников, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	1.8.1
БПК-15	Знать устройство (состав) и принцип работы аппаратной и системной программной части компьютера, уметь комплектовать (модернизировать) компьютер и установить его программное обеспечение	1.8.2
БПК-16	Владеть одним из универсальных алгоритмических языков программирования, знать и применять современные технологии программирования	1.8.3
БПК-17	Знать основные законы электротехники, уметь рассчитывать характеристики электрических цепей и электромагнитных полей для систем автоматизации	1.9.1
БПК-18	Анализировать уровень эффективности сетевых решений, использовать операционные системы и протоколы для разработки программных средств	1.8.4
БПК-19	Знать основы экономики предприятия, уметь проводить обследование производства и оформлять технико-экономическое обоснование проекта	2.2
БПК-20	Владеть одним из универсальных пакетов компьютерной математики, по одному из специализированных пакетов для статистического анализа, обработки табличной (матричной) информации	2.3.1
БПК-22	Анализировать уровень эффективности сетевых решений, использовать операционные системы и протоколы для разработки программных средств	1.8.4
СК-1	Знать принципы автоматического управления, методы анализа и синтеза систем автоматического управления (САУ), владеть одним из пакетов моделирования САУ	2.5.1
СК-2	Знать методы математического описания, анализа и синтеза микропроцессорных систем автоматического управления	2.5.2
СК-3	Автоматизировать процессы контроля и измерения электрических сигналов в системах автоматизации технологических процессов и производств	2.4.2
СК-4	Знать электрические машины, используемые в системах автоматизации, проектировать электроприводы систем автоматизации с использованием комплектных электроприводов, проводить проектный и проверочный расчет	2.4.3
СК-5	Владеть методикой расчета требуемых характеристик пневматического и гидравлического приводов, используемых в приборостроении и радиоэлектронике, уметь выбирать технические средства и разрабатывать схему управления этих приводов	2.4.1
СК-6	Быть способным использовать сравнительный анализ для решения практических и научно-исследовательских задач автоматизации технологических процессов и производств	2.6.1
СК-7	Быть способным проектировать технологические процессы автоматизированной механосборки, анализировать и выбирать технологическое оборудование	2.7.1
СК-8	Понимать схемы управления технологическими процессами механосборки в приборостроении и радиоэлектронике, уметь эксплуатировать, диагностировать и ремонтировать системы управления	2.7.2
СК-9	Знать основные положения, состояние и мировые тенденции развития автоматизации технологических процессов и производств	3.2
СК-10	Владеть языком программирования станков с ЧПУ ISO-7bit, по одному из языков программирования ПЛК и микроконтроллеров	2.7.3
СК-11	Владеть современными программными комплексами для моделирования производственных систем (Plant Simulation, AutoMOD или аналогичные), уметь применять результаты моделирования для обоснования проектов автоматизированной механообработки и сборки	2.7.4
СК-12	Обладать знаниями по устройству систем автоматизированного контроля в приборостроении и радиоэлектронике для выбора технических средств систем автоматизации	2.4.4
СК-13	Знать типовые технические средства автоматизации в приборостроении и радиоэлектронике, уметь рассчитывать параметры систем автоматизации с учетом их использования	2.4.5
СК-14	Знать структуры, архитектуры и функциональные подсистемы автоматизированных систем управления технологическим оборудованием в приборостроении и радиоэлектронике	2.5.3

Разработан в качестве примера реализации образовательного стандарта по специальности 1-53 01 01 Автоматизация технологических процессов и производств (по направлениям).

<sup>1</sup> - Дифференцированный зачет

**СОГЛАСОВАНО**

Председатель Учебно-методического объединения по образованию в области автоматизации технологических процессов, производств и управления

\_\_\_\_\_ А.А. Лобатый

Председатель НМС по специальности 1-53 01 01 "Автоматизация технологических процессов и производств (по направлениям)"

\_\_\_\_\_ А.Р. Околов

Рекомендован к утверждению Президиумом Совета Учебно-методического объединения по образованию в области автоматизации технологических процессов, производств и управления  
Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2018 г.

**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

\_\_\_\_\_ И.Н. Михайлова