

VIII. Матрица компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
УК-1	Быть способным применять методологию системного анализа при проектировании сложных человеко-машинных систем	1.1.1
УК-2	Быть способным применять методы научного познания (анализ, сопоставление, систематизация, абстрагирование, моделирование, проверка достоверности данных, принятие решений и др.) в самостоятельной исследовательской деятельности, генерировать и реализовывать инновационные идеи	1.1.2
УК-3	Быть способным осуществлять педагогическую деятельность в учреждениях образования, осваивать и внедрять эффективные образовательные и информационно-коммуникационные технологии, педагогические инновации	3.1
УК-4	Владеть иностранным языком для коммуникации в междисциплинарной и научной среде, в различных формах международного сотрудничества, научно-исследовательской и инновационной деятельности	4.1
УК-5	Владеть методологией научного познания, быть способным анализировать и оценивать содержание и уровень философско-методологических проблем при решении задач научно-исследовательской и инновационной деятельности	4.2
УК-6	Обладать навыками использования современных информационных технологий для решения научно-исследовательских и инновационных задач	4.3
УПК-1	Быть способным применять современные подходы теории автоматического управления для анализа и синтеза сложных систем	1.2.1
УПК-2	Быть способным применять современные технологии и инструментальные средства повышения качества и сокращения трудоемкости, сроков и стоимости разработки программных продуктов	1.2.2
СК-1	Быть способным применять методы защиты технической, коммерческой и личной информации	2.1.1
СК-2	Быть способным применять технические и программные средства компьютерного зрения, а также методы распознавания образов для задач автоматизации и управления	2.1.2
СК-3	Быть способным оценивать различные направления технологии искусственного интеллекта, выбирать и осваивать подходящие	2.1.3
СК-4	Быть способным измерять и контролировать параметры технологических процессов, применять подходящие датчики при разработке автоматизированных систем управления технологическими	2.2.1
СК-5	Быть способным применять современные технические и программные средства для проектирования систем дистанционного управления объектами	2.2.2
СК-6	Быть способным применять современные методы и программные средства моделирования для анализа и синтеза мехатронных и роботизированных систем, проектировать их исполнительные подсистемы	2.3.1
СК-7	Владеть одним из универсальных пакетов компьютерной поддержки инженерного анализа и расчетов (ANSYS или аналогичный), применять его для конечно-элементного анализа систем	2.3.2
СК-8	Быть способным применять концепцию сквозной автоматизации жизненного цикла изделия, владеть программными продуктами ее реализации (инструментарий CALS/PLM, MES, CAD/CAM/CAE, CASE, SCADA, FMS)	2.4.1
СК-9	Быть способным оценивать целесообразность применения аддитивных технологий, выбирать и применять подходящие	2.4.2

Разработан в качестве примера реализации образовательного стандарта по специальности 1-53 80 01 «Автоматизация»

В рамках специальности 1-53 80 01 «Автоматизация» могут быть реализованы следующие профилизации: Методы анализа и управления в технических и экономических системах, Автоматизация и управление в технических системах, Интеллектуальные технологии в управлении техническими системами, Распределенная автоматизация на основе промышленных компьютерных сетей и др.

¹ Общеобразовательные дисциплины «Философия и методология науки», «Иностранный язык», «Основы информационных технологий» изучаются по выбору магистранта. Изучение общеобразовательных дисциплин «Философия и методология науки» и «Иностранный язык» завершается сдачей кандидатского экзамена, общеобразовательной дисциплины «Основы информационных технологий» - кандидатского зачета.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель министра промышленности Республики Беларусь

«__» _____ 2019 г.

Председатель УМО по образованию в области автоматизации технологических процессов, производств и управления

А.А.Лобатый

«__» _____ 2019 г.

Председатель НМС по специальности «Автоматизация технологических процессов и производств»

А.Р.Околов

«__» _____ 2019 г.

Рекомендован к утверждению Президиумом Совета УМО по образованию в области автоматизации технологических процессов, производств и управления

Протокол № _____ от _____ 201_ г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления профессионального образования Министерства образования Республики Беларусь

С.А.Касперович

«__» _____ 2019 г.

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

И.В.Титович

«__» _____ 2019 г.

Эксперт-нормоконтролер

О.А.Величкович

«__» _____ 2019 г.