

VIII. Матрица компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
УК-1	Владеть культурой мышления, быть способным к восприятию, обобщению и анализу философских и мировоззренческих проблем, уметь реализовывать психолого-педагогические знания и умения в социально-профессиональной деятельности	1.1
УК-2	Уметь анализировать социально-значимые явления, события и процессы, использовать социологическую и экономическую информацию, быть способным к проявлению предпринимательской инициативы	1.2, 2.13, 2.14
УК-3	Владеть основными категориями политологии и идеологии, понимать специфику формирования и функционирования политической системы и особенности идеологии белорусского государства	1.3
УК-4	Знать закономерности исторического развития и формирования государственных и общественных институтов белорусского этноса во взаимосвязи с европейской цивилизацией	1.4
УК-5	Обладать базовыми навыками коммуникации в устной и письменной формах на государственных и иностранных языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия в области приборостроения, использовать иностранный язык в качестве инструмента профессиональной деятельности	1.9, 3.4, 4.1
УК-6	Владеть навыками здоровьесбережения	3.3, 4.2
УК-7	Уметь анализировать социально-психологические феномены профессиональной деятельности, прогнозировать тенденции развития социально-психологических явлений в деятельности организации, использовать социально-психологические знания при решении задач профессиональной деятельности	2.1
УК-8	Быть способным анализировать процессы и явления национальной и мировой культуры, владеть умениями устанавливать продуктивные межкультурные связи	2.1
УК-9	Владеть высоким уровнем культуры политического мышления и поведения, позволяющим быть активным участником политической жизни как избиратели, граждане и патриоты своей страны	2.2
УК-10	Уметь логически верно и аргументированно мыслить, использовать логические методы и подходы в области профессиональной деятельности	2.2
УК-11	Владеть методологией приобретения современных инженерных знаний	3.1
УК-12	Знать опасности основных коррупционных проявлений в современном обществе	3.2

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления
профессионального образования
Министерства образования Республики Беларусь _____ С.А.Касперович

СОГЛАСОВАНО

Проректор по научно-методической работе
Государственного учреждения образования
"Республиканский институт высшей школы" _____ И.В.Титович

Продолжение типового учебного плана по специальности 1-54 01 02 "Методы и приборы контроля качества и диагностики состояния объектов", регистрационный № _____

БПК-1	Владеть основными понятиями и методами математики, применять полученные знания для решения задач теоретической и практической направленности	1.5
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	1.6
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	1.7
БПК-4	Владеть основными понятиями и законами химии, принципами экспериментального и теоретического изучения химических явлений и процессов, применять полученные знания для решения задач теоретической и практической направленности	1.8
БПК-5	Уметь читать и выполнять машиностроительные чертежи с использованием стандартов и справочников	1.10
БПК-6	Уметь использовать теоретические положения для анализа механических систем	1.11
БПК-7	Владеть методами нормирования точности при изготовлении деталей и узлов	1.12
БПК-8	Уметь решать задачи анализа и синтеза электрических цепей	1.13
БПК-9	Уметь рассчитывать типовые схемы аналоговых и цифровых устройств	1.14
БПК-10	Уметь решать измерительные задачи, включая выбор методов измерений и обработку результатов измерений	1.15
БПК-11	Быть способным использовать методы обработки сигналов для приборов контроля качества	1.16
БПК-12	Уметь использовать теоретические положения физики твердого тела в анализе характеристик электронных приборов	1.17
БПК-13	Быть способным использовать источники и приемники излучений в практических задачах неразрушающего контроля	1.18
БПК-14	Уметь разрабатывать математические модели измерительных преобразователей приборов неразрушающего контроля	1.19
БПК-15	Уметь определять типы и виды дефектов и прогнозировать возможность их появления при эксплуатации изделий	1.20
БПК-16	Быть способным определять наиболее опасные элементы объектов на основании анализа их конструктивных особенностей	1.21
БПК-17	Быть способным определять качество и состояние технических систем и прогнозировать возможность их дальнейшей эксплуатации	1.22
БПК-18	Уметь определять опасные производственные факторы и меры защиты от них в условиях конкретного производства	1.23
БПК-19	Владеть основными методами ресурсо-и энергосбережения, способностью оценивать экологические последствия реализации продукции и реализации производственных процессов	1.24
БПК-20	Знать и применять основные правовые, организационные и инженерные меры обеспечения безопасных и здоровых условий труда	1.25
СК-1	Уметь разрабатывать механизмы, несущие конструкции, корпуса и корпусные детали приборов и устройств	2.3
СК-2	Уметь выбирать материалы и технологию их обработки при конструировании приборов	2.4
СК-3	Быть способным составлять функциональные и структурные схемы автоматизации процессов на основе расчета характеристик основных элементов систем	2.5
СК-4	Уметь разрабатывать конструкции сборочных единиц, узлов и деталей приборов неразрушающего контроля	2.6
СК-5	Уметь выполнять схемотехнические расчеты нестандартизованных электронных узлов информационно-измерительной техники	2.7
СК-6	Уметь осуществлять обоснованный выбор измерительного преобразователя для проведения измерений заданной физической величины	2.8
СК-7	Уметь рассчитывать технические характеристики каналов связи и передачи информации	2.9
СК-8	Быть способным проектировать электронные схемы и печатные платы приборов с использованием компьютерных систем автоматизированного проектирования	2.10
СК-9	Уметь разрабатывать программное обеспечение для программируемых устройств	2.11
СК-10	Быть способным проектировать блоки информационно-измерительных систем на базе современных микросхем программируемых цифровых устройств	2.12
СК-11	Быть способным использовать экономические знания для принятия решений в профессиональной деятельности, уметь рассчитывать цены на продукцию и оценивать экономические результаты деятельности предприятия	2.13
СК-12	Владеть методами организации основных типов производства и производственной инфраструктуры	2.14
СК-13	Уметь прогнозировать работоспособность конкретных объектов на основе анализа видов дефектов	2.15
СК-14	Быть способным осуществлять испытания физико-механических свойств объектов, обработку и анализ полученных результатов	2.16
СК-15	Уметь применять определенные методы контроля к конкретному объекту контроля	2.17
СК-16	Быть способным осуществлять выбор методов и технических средств толщинометрии в соответствии с учетом особенностей объектов контроля и решаемой технической задачи	2.18

Продолжение типового учебного плана по специальности 1-54 01 02 "Методы и приборы контроля качества и диагностики состояния объектов", регистрационный № _____

СК-17	Быть способным осуществлять выбор технических средств неразрушающего контроля в соответствии с особенностями объекта контроля	2.19
-------	---	------

СК-18	Быть способным создавать системы контроля и управления качеством предприятия	2.20
СК-19	Уметь разрабатывать конструкторскую и нормативно-техническую документацию на приборы и системы неразрушающего контроля	2.21
СК-20	Быть способным рассчитывать и анализировать надежность разрабатываемых систем	2.22

Разработан в качестве примера реализации образовательного стандарта по специальности 1-54 01 02 "Методы и приборы контроля качества и диагностики состояния объектов"

¹ Дифференцированный зачет

² В рамках данной специальности могут быть реализованы следующие специализации: 1-54 01 02 01 "Оценка качества и прогнозирование ресурса технических систем"; 1-54 01 02 02 "Неразрушающий контроль материалов и изделий"; 1-54 01 02 03 "Контроль технологических процессов и окружающей среды"

СОГЛАСОВАНО

Председатель УМО по образованию
в области обеспечения качества _____ П.С.Серенков

И.о. председателя НМС по метрологии,
стандартизации и сертификации,
технической диагностике _____ С.С.Соколовский

Рекомендован к утверждению Президиумом Совета УМО
по образованию в области обеспечения качества
Протокол № 62 от 13.02.2018

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 _____ О.А. Величкович