

VIII. Матрица компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
УК-1	Знать закономерности исторического развития и формирования государственных и общественных институтов белорусского этноса во взаимосвязи с европейской цивилизацией.	1.1.1
УК-2	Владеть культурой мышления, быть способным к восприятию, обобщению и анализу информации, философских, мировоззренческих и психолого-педагогических проблем в сфере межличностных отношений и профессиональной деятельности.	1.1.2
УК-3	Владеть высоким уровнем культуры политического мышления и поведения, позволяющего быть активным участником политической жизни общества, понимать сущность, ценности и принципы идеологии белорусского государства, быть способным анализировать социально-политические процессы в стране и мире и формулировать собственную социально-политическую позицию.	1.1.3
УК-4	Уметь анализировать социально значимые явления, события и процессы, использовать социологическую и экономическую информацию, быть способным к проявлению предпринимательской инициативы.	1.1.4
УК-5	Обладать базовыми навыками коммуникации в устной и письменной формах на государственных и иностранных языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.	1.5.1, 1.5.2
УК-6	Владеть навыками здоровьесбережения.	4.1
УК-7	Владеть основами психологии труда для решения задач профессиональной деятельности / Знать специфику и закономерности развития мировых культур.	2.1.1
УК-8	Владеть знаниями о политических институтах, динамике политических процессов, характеристиках и видах политических систем / Владеть умением логически верно и аргументированно мыслить и правильно строить устную и письменную речь.	2.1.2
БПК-1	Быть способным решать задачи, встречаемые в практической деятельности специалиста, методами линейной алгебры, аналитической геометрии, дифференциального и интегрального исчисления, а также методами, относящимися к дифференциальным уравнениям и их системам, теории вероятностей, математической статистике, алгебре логики, теории графов.	1.2.1, 1.2.2
БПК-2	Знать законы и теории физики, примеры и возможности применения их в решении технологических и конструкторских задач машиностроения.	1.2.3
БПК-3	Уметь использовать современное информационное программное обеспечение для создания электронной технической документации, мультимедийных презентаций, обработки баз данных, поиска научно-технической информации в Internet, построения программных продуктов для решения технических задач.	1.3.1
БПК-4	Владеть навыками эффективного использования пакетов прикладных программ и программ для автоматизации инженерных расчётов.	1.3.2
БПК-5	Уметь строить проекционные изображения пространственных геометрических форм на плоскости и трёхмерные компьютерные модели проектируемых объектов с целью их оптимизации, а также уметь читать чертежи.	1.3.3
БПК-6	Знать законы статики, кинематики и динамики твёрдых тел и примеры их применения в расчётах механизмов, машин, сооружений.	1.4
БПК-7	Уметь составлять на белорусском языке технические тексты, вести общение.	1.5.1
БПК-8	Уметь переводить на русский язык иностранные технические тексты, вести общение профессионального характера на иностранном языке.	1.5.2
БПК-9	Быть способным применять знания о химическом составе, структуре, физико-технических и эксплуатационных свойствах основных и вспомогательных материалов, применяемых в машиностроительных изделиях, при решении инженерных задач по специальности.	1.6
БПК-10	Быть способным на основе знаний о механике жидкости, газов, твёрдых тел, поведении их при тепловом или силовом воздействии, применяя аналитические и численные методы, в том числе метод конечных элементов, решать профессиональные задачи в машиностроении.	1.7
БПК-11	Быть способным проектировать детали и изделия машиностроения в соответствии с техническим заданием, обеспечивая необходимые прочность и долговечность конструкций, применяя стандартные методики и средства автоматизации.	1.8
БПК-12	Быть способным на основе расчётов себестоимости и цены продукции производить оценку экономической эффективности технологических процессов и новой техники.	1.9
БПК-13	Уметь выбирать и совершенствовать форму организации производства при заданных условиях, управлять участком механической обработки деталей.	
БПК-14	Быть способным применять стандартные требования техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий и стихийных бедствий.	1.10
СК-1	Быть способным проектировать автоматизированные электромеханические, гидравлические, пневмогидравлические приводы металлорежущих станков с применением современных комплектующих элементов и выполнением расчётов.	2.2
СК-2	Быть способным конструировать металлорежущие станки и их технологическую оснастку, применяя методы агрегатирования, базовых моделей, модульного проектирования, выполняя необходимые расчёты на прочность, жёсткость, точность, тепловую устойчивость, а также инженерные эксперименты с целью обеспечения качества проектируемого оборудования.	
СК-3	Быть способным создавать математические модели приводов и других компонентов технологического оборудования, выполняя виртуальные испытания с целью оптимизации их конструкций и параметров.	2.3
СК-4	Уметь формировать расчётные модели для автоматизированного проектирования технологического оборудования и использовать стандартные пакеты компьютерных программ.	
СК-5	Быть способным выполнять стандартные испытания станков на точность и жёсткость, проводить исследования виброустойчивости и теплового поведения с применением современной аппаратуры, методов планирования экспериментов и математической обработки результатов.	
СК-6	Быть способным проектировать аналоговые системы и выбирать устройства цифровых систем управления, соответствующие функциональным возможностям технологического оборудования.	2.4
СК-7	Быть способным проектировать процессы обработки деталей резанием на станках путём выбора универсальных станков или формирования задания на создание специального станка, выбора или проектирования режущих инструментов, назначения режима обработки, смазочно-охлаждающего средства и других условий резания.	2.5
СК-8	Уметь проектировать технологические процессы обработки деталей и сборки машин с оформлением технологической документации, обеспечивая производительность и экономичность процессов их изготовления.	2.6.1
СК-9	Быть способным проектировать технологические процессы обработки специфических деталей металлорежущих станков, их сборки, контроля качества и обкатки.	2.6.2
СК-10	Быть способным организовать эксплуатацию металлорежущих станков и их компонентов, разрабатывать технологические процессы их ремонта.	2.6.3

Разработан в качестве примера реализации образовательного стандарта по специальности 1-36 01 03 "Технологическое оборудование машиностроительного производства".
* Дифференцированный зачёт.

СОГЛАСОВАНО

Председатель УМО по образованию в области
машиностроительного оборудования и технологий

_____ В. К. Шелег

Председатель секции по специальности
1-36 01 03 "Технологическое оборудование
машиностроительного производства"

_____ С. С. Довнар

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

Протокол № _____ от _____ 20 _____ 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

_____ М. М. Байдун
