

VIII. Матрица компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции	Код дисциплины
УК-1	Уметь анализировать процессы государственного строительства в разные исторические периоды, определять социально-политическое значение исторических событий, личностей, артефактов и символов для современной белорусской государственности	1.1.1
УК-2	Владеть культурой мышления, быть способным к восприятию, обобщению и анализу информации, философских, мировоззренческих, социально и лично значимых проблем.	1.1.2
УК-3	Владеть высоким уровнем культуры политического мышления и поведения, позволяющим быть активным участником политической жизни как избиратель, гражданин и патриот своей страны	1.1.3
УК-4	Обладать базовыми навыками коммуникации в устной и письменной формах на государственных и иностранных языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия в области машиностроения, использовать иностранный язык в качестве инструмента профессиональной деятельности	1.2
УК-5	Владеть навыками здоровьесбережения	4.2
УК-6	Уметь анализировать и оценивать социально-значимые явления, события, процессы, быть способным к проведению предпринимательской инициативы	2.1
УК-7	Владеть междисциплинарным подходом при решении проблемы	2.1
БПК-1	Применять полученные знания для решения задач теоретической и практической направленности в области мехатроники	1.3
БПК-2	Владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; знать и применять основные правовые, организационные и инженерные основы обеспечения безопасных и здоровых условий труда, владеть методами энергосбережения	1.4
БПК-3	Обладать навыками наглядного представления, создания и расчета чертежей деталей манипуляторов, роботов, машин	1.5
БПК-4	Знать основные свойства материалов и конструкций для расчета на прочность нагруженных деталей машин, роботов, манипуляторов	1.6
СК-1	Применять компьютерные технологии и использовать пакеты прикладных программ в области проектирования и создания мехатронных модулей машин, деталей, оборудования	2.1
СК-1.1	Обладать базовыми навыками разработки математических моделей объектов, зависимостей и процессов в области создания и проектирования мехатронных систем	2.1.1,2.1.2,2.1.3,2.1.4,2.1.5
СК-1.2	Обладать способностью формулировать и решать основные оптимизационные задачи	2.1.6
СК-1.3	Обладать навыками создания и проектирования в области схемотехники электронных аналоговых и цифровых устройств мехатронных систем	2.1.7
СК-2	Обладать способностью к разработке и модернизации мехатронных систем, технологического оборудования и технологий	2.2
СК-2.1	Владеть методами расчетов, подтверждающих работоспособность проектируемых изделий (машин, приборов, их узлов и деталей механического типа), отвечающих заданным требованиям	2.2.1,2.2.2,2.2.3
СК-2.2	Уметь формулировать граничные и начальные условия для расчёта основных уравнений математической физики в области мехатроники	2.2.4
СК-2.3	Владеть основами расчета и проектирования элементов и устройств различных физических принципов действия	2.2.5
СК-3	Применять знания прикладной математики и информатики в области аналитического и компьютерного моделирования динамических и статических процессов мехатронных модулей	2.3
СК-4	Уметь формулировать граничные задачи расчёта напряженно-деформированного состояния в мехатронных модулях машин, находить их решения численно-аналитическими методами	2.4
СК-5	Уметь работать с научной, технической и патентной литературой, готовить проекты лицензионных договоров о передаче прав на использование объектов интеллектуальной собственности в области мехатроники	2.5
СК-6	Быть способным применять законы развития рыночных отношений, принципы управления предприятием в области машиностроения	2.6

Разработан в качестве примера реализации образовательного стандарта по специальности 1-55 01 03 "Компьютерная мехатроника".

Для иностранных студентов вместо данной учебной дисциплины может планироваться изучение учебной дисциплины "История науки и культуры Беларуси".

СОГЛАСОВАНО

Председатель Государственного комитета по _____

"__" _____ 2018 г.

Председатель УМО по образованию в области машиностроительного оборудования и технологии
В.К. Шелег

"__" _____ 2018 г.

Председатель НМС по специальности 1-55 01 03 "Компьютерная мехатроника"

А.В. Чигарев
"__" _____ 2018 г.

Центр развития инженерного образования и организации учебного процесса
Белорусского национального технического университета

А.С.Снарский
"__" _____ 2018 г.

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

Протокол № 1 от 19.02. 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
И.Н.Михайлова
"__" _____ 2018 г.