



VIII. Матрица компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной 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	Уметь анализировать и оценивать социально-значимые явления, события и процессы, использовать социологическую и экономическую информацию при решении аналитических, научных и профессиональных задач, быть способным к проявлению предпринимательской инициативы	1.1.2, 2.3.1, 2.3.2
УК-4	Владеть высоким уровнем культуры политического мышления и поведения, позволяющим быть активным участником политической жизни общества, понимать сущность, ценности и принципы идеологии белорусского государства, анализировать социально-политические процессы в стране и мире, формулировать собственную социально-политическую позицию	2.1.1
УК-3	Владеть культурой мышления, быть способным к восприятию, обобщению и анализу философских, мировоззренческих и психолого-педагогических проблем в сфере межличностных отношений и профессиональной деятельности	1.1.3
УК-5	Владеть иностранным и белорусским языками в степени, достаточной для устного и письменного общения и понимания профессиональной информации	1.3
УК-6	Владеть навыками здоровьесбережения	4.1
УК-7	Уметь анализировать социально-психологические феномены профессиональной деятельности, прогнозировать тенденции развития социально-психологических явлений в деятельности организации	2.1.1
УК-8	Быть способным анализировать процессы и явления национальной и мировой культуры, быть способным устанавливать продуктивные межкультурные связи	2.12
УК-9	Выявлять факторы и механизмы исторического развития, определять общественное значение исторических событий	2.1.3
УК-10	Оценивать основные события и этапы в истории для формирования целостного представления о развитии науки и техники	2.1.3
БПК-1	Владеть основными понятиями и методами линейной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа, дифференциального и интегрального исчисления, анализа функций одной и нескольких переменных, быть способным применять полученные знания для решения задач теоретической и практической направленности	1.2.1
БПК-2	Владеть основными понятиями и законами физики, принципами экспериментального и теоретического изучения физических явлений и процессов, быть способным применять полученные знания для решения задач теоретической и практической направленности	1.2.2
БПК-3	Владеть теоретическими положениями химии, техникой химических расчетов и методами химических экспериментальных исследований, быть способным прогнозировать свойства соединений на основании строения вещества, характера химического и межмолекулярного взаимодействия	1.2.3
БПК-4	Быть способным применять основные правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, стихийных бедствий	1.4.1
БПК-5	Быть способным применять основные нормативные правовые акты для обеспечения организационных, технических и санитарно-гигиенических мероприятий по созданию здоровых и безопасных условий труда	1.4.2
БПК-6	Обладать базовыми навыками оценки объемов использования экологических и энергетических ресурсов и эффективности их потребления на производственных предприятиях	1.4.3
БПК-7	Владеть способами графического изображения предметов на плоскости и в пространстве, быть способным создавать чертежи деталей и узлов, оформлять и разрабатывать конструкторскую документацию согласно требованиями Единой системы конструкторской документации	1.5.1
БПК-8	Владеть основными понятиями о методах получения конструкционных материалов, методах обработки поверхностей, уметь их применять при изготовлении деталей электрического и автономного транспорта	1.5.2
БПК-9	Быть способным применять на практике физико-математические методы для расчетов механизмов, машин и конструкций, анализировать и разрабатывать их кинематические и динамические схемы	1.5.3
БПК-10	Быть способным проводить расчеты на прочность, жесткость, устойчивость конструкций	1.5.4
БПК-11	Быть способным подбирать и определять состав и основные свойства материалов по маркам для производства электрического и автономного транспорта	1.5.5
БПК-12	Владеть методами исследования, построения, анализа кинематики и динамики механизмов и машин, быть способным рассчитывать механические системы электрического и автономного транспорта	1.5.6
БПК-13	Владеть основными понятиями о нормах и правилах, обеспечивающих точность изготовления и качество продукции, технической и информационной совместимости, взаимозаменяемости в соответствии с уровнем развития науки, техники и технологии, уметь пользоваться соответствующими измерительными инструментами и приборами	1.5.7
БПК-14	Быть способным применять основные законы пневматики и гидравлики при проектировании автомобилей, тракторов, мобильных и технологических комплексов	1.5.8
БПК-15	Владеть методиками расчетов, подтверждающих работоспособность спроектированных конструкций, навыками разработки и оформления конструкторской документации на спроектированные изделия	1.5.9
БПК-16	Владеть методологическими основами технологии производства машин, уметь разрабатывать технологических процессы изготовления и сборки узлов автомобилей, тракторов, мобильных и технологических комплексов	1.5.10
БПК-17	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 и применять базовые технологии программирования на алгоритмическом языке высокого уровня	1.6
СК-1	Быть способным использовать базовые технологии компьютерного проектирования, методы компьютерного выполнения чертежей, трехмерных моделей и других графических работ	2.2.1

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
СК-2	Владеть методами выбора электрических машин для стандартных режимов работы, уметь рассчитывать их рабочие характеристики, быть способным производить поиск неисправностей и устранять их в процессе эксплуатации электрических машин	2.2.2
СК-5	Владеть основными законами теории управления системами электрического и автономного транспорта, уметь использовать полученные знания при их проектировании	2.2.5
СК-6	Быть способным рассчитывать на основе типовых методик экономические показатели электрического и автономного транспорта, осуществлять технико-экономическое обоснование потребительских качеств	2.3.1
СК-7	Владеть основами производственных отношений, методами планирования и управления электротехническими предприятиями	2.3.2
СК-8	Владеть основами электрических и магнитных явлений, электроники и схемотехники, быть способным рассчитывать параметры схем электротехнических устройств постоянного и переменного тока	2.4.1
СК-9	Быть способным применять знания принципов действия, конструкций, свойств оборудования электрического и автономного транспорта при проектировании механических и электрических устройств	2.4.2, 2.4.3
СК-10	Владеть методами построения математических моделей узлов и агрегатов электрического и автономного транспорта, быть способным применять численные методы для исследования математических моделей с использованием прикладных программ	2.5.1
СК-11	Владеть основами теории и методами расчета узлов электрического и автономного транспорта, методиками составления расчетных схем и уравнений его движения, современными методами оценки его эксплуатационных характеристик, быть способным выбирать параметры и производить расчеты и построения тяговых и динамических характеристик электрических и автономных транспортных средств	2.5.2
СК-12	Уметь при помощи математических средств выявлять свойства систем автоматического управления в электрическом транспорте и разрабатывать рекомендации по их проектированию, владеть методиками анализа и синтеза систем автоматического управления	2.5.3
СК-13	Владеть методиками расчета тяговых характеристик, уметь выбирать элементы и разрабатывать схему управления тягового электропривода	2.5.4
СК-14	Владеть навыками разработки конструкции и оборудования электрического и автономного транспорта с помощью САД- и САЕ-программ	2.6.1
СК-15	Быть способным применять методологические основы проектирования при проведении прочностных расчетов узлов, агрегатов и систем электрических и автономных транспортных средств	2.6.2
СК-16	Быть способным составлять программы и методики испытаний согласно требованиям нормативной документации, уметь пользоваться приборным и программным обеспечением при проведении испытаний электрических и автономных транспортных средств	2.6.3
СК-17	Быть способным применять знания об устройстве и принципах действия современных систем электроснабжения при эксплуатации электрического и автономного транспорта	2.7.1
СК-18	Быть способным эксплуатировать, диагностировать и ремонтировать электрический и автономный транспорт согласно требованиям нормативной документации	2.7.2

Разработан в качестве примера реализации образовательного стандарта по специальности 6-05-0715-03 Автомобили, тракторы, мобильные и технологические комплексы.

¹Дифференцированный зачет.

СОГЛАСОВАНО

Первый заместитель Министра промышленности Республики Беларусь

[С.М. Гунько](#)

"__" _____ 2023 г.

Председатель УМО по образованию в области транспорта и транспортной деятельности

[Д.В. Капский](#)

"__" _____ 2023 г.

Председатель секции по специальности [6-05-0715-03 Автомобили, тракторы, мобильные и технологические комплексы](#)

"__" _____ 2023 г.

Рекомендован к утверждению Президиумом Совета УМО по образованию в области транспорта и транспортной деятельности

Протокол № __ от _____ 202__ г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления профессионального образования

Министерства образования Республики Беларусь

[С. А. Касперович](#)

"__" _____ 2023 г.

Проректор по научно-методической работе Государственного учреждения образования

"Республиканский институт высшей школы"

[И. В. Титович](#)

"__" _____ 2023 г.

Эксперт-нормоконтролер

"__" _____ 2023 г.