

VIII. Матрица компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
УК-1	Демонстрировать знание закономерностей исторического развития и формирования государственных и общественных институтов белорусского этноса во взаимосвязи с европейской цивилизацией	1.1.1
УК-2	Уметь анализировать социально-значимые явления, события и процессы, использовать социологическую и экономическую информацию, быть способным к проявлению предпринимательской инициативы	1.1.2
УК-3	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	1.1.3
УК-4	Владеть основными категориями политологии и идеологии, понимать специфику формирования и функционирования политической системы и особенности идеологии белорусского государства	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 в области промышленного дизайна, использовать иностранный язык в качестве инструмента профессиональной деятельности	1.3.1, 1.3.2
УК-6	Обладать навыками здоровьесбережения	4.2
УК-7	Быть способным анализировать и использовать психологические особенности трудовой деятельности человека, закономерности развития трудовых навыков в профессиональной деятельности / Демонстрировать знание особенностей развития мировой культуры и роль белорусской культуры в мировом историческом процессе	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	Владеть основными понятиями и методами линейной алгебры, аналитической геометрии, дифференциального и интегрального исчисления, рядов и возможностями их применения для решения теоретических и практических задач в сфере промышленного дизайна	1.2.1
БПК-2	Владеть основными понятиями и законами физики, принципами экспериментального и теоретического изучения физических явлений и процессов, методами анализа и решения прикладных инженерных задач промышленного дизайна	1.2.2
БПК-3	Владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией с использованием прикладного программного обеспечения для промышленного дизайна, быть способным работать с информацией в компьютерных сетях	1.2.3, 1.5.1
БПК-4	Владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	1.4.1
БПК-5	Демонстрировать знание методов оценки состояния окружающей среды, базовые навыки анализа энергетической эффективности и экологической безопасности процессов производства, транспортировки и потребления энергии	1.4.2
БПК-6	Быть способным применять основные законодательные, нормативно-правовые и нормативно-технические акты для обеспечения организационных, технических и санитарно-гигиенических мероприятий по созданию здоровых и безопасных условий труда	1.4.3
БПК-7	Владеть методами автоматизации процесса проектирования, создания и визуализации объектов и оформления конструкторской документации в AutoCAD, необходимыми для практической деятельности в области промышленного дизайна	1.5.2
БПК-8	Владеть основами изобразительной грамоты, быть способным анализировать форму предмета, передавать графическими средствами его объемно-пространственные характеристики и визуальное качество поверхности, создавать по представлению конструктивные и иллюзорные изображения технических объектов промышленного дизайна различной степени сложности	1.6.1
БПК-9	Демонстрировать знание основных цветовых классификаций, принципов гармонизации колористики, историю их возникновения, современные стилистические, нормативные требования и умение использовать их в дизайн-проектировании	1.6.2
БПК-10	Уметь создавать плоскостные, объемные и пространственные композиции (объекта промышленного дизайна) с заданными образными характеристиками	1.6.3
БПК-11	Владеть способами графического изображения предметов на плоскости и в пространстве; создавать чертежи деталей и узлов в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации; оформлять и разрабатывать конструкторскую документацию в сфере промышленного дизайна	1.7.1
СК-1	Владеть инструментальными средствами Adobe Photoshop, CorelDraw для создания и обработки графических изображений в сфере дизайна производственного оборудования	2.2.1
СК-2	Владеть основами языка HTML для разработки и оформления веб-страниц, способами создания HTML-документов, навыками использования профессионального редактора для создания сайтов	2.2.2
СК-3	Демонстрировать знание принципов проектирования визуальных коммуникаций и основных носителей визуальных коммуникаций, уметь реализовать полученные знания в формировании знаково-информационных графических систем	2.2.3
СК-4	Демонстрировать знание теоретических основ презентации проектов, владеть навыками создания презентаций дизайн-проектов средствами компьютерных технологий	2.2.4
СК-5	Владеть методами анализа и оценки состояния окружающей среды, навыками по эксплуатации приборов и оборудования экологического контроля и средств инженерной защиты окружающей среды, быть способным осуществлять производственный экологический контроль и разработку рекомендаций по защите от выбросов загрязняющих веществ	2.3.1
СК-6	Быть способным использовать знания основных средств измерения, методов обеспечения единства измерения, способы достижения требуемой точности и качества	2.4.1
СК-7	Демонстрировать знание методов испытания готовых изделий, методику составления режимов испытаний, виды внешних воздействующих факторов на изделия, основные требования ТНПА в области нормирования и стандартизации при проектировании, конструировании производственного оборудования	2.4.2, 2.4.3
СК-8	Быть способным осуществлять дизайн-проектирование производственного оборудования на основе антропометрии для обеспечения эффективности системы человек-машина-среда в соответствии с нормированными эргономическими показателями	2.5.1
СК-9	Быть способным анализировать форму предмета, передавать графическими средствами его объемно-пространственные характеристики и визуальное качество поверхности, владеть графическими навыками эскизной подачи дизайн-концептов	2.6.1
СК-10	Демонстрировать знание теоретических основ организации проектной деятельности в сфере промышленного дизайна, владеть навыками проектной работы	2.7.1
СК-11	Быть способным оценивать конкурентоспособность и экономическую эффективность разрабатываемого производственного оборудования	2.7.2
СК-12	Быть способным осуществить и обосновать выбор материалов для производственного оборудования на основе анализа их свойств с учетом требований потребителей	2.8.1

СК-13	Демонстрировать знание закономерностей формирования, функционирования и развития технологических процессов и систем	2.8.2
СК-14	Владеть профессиональной и терминологической лексикой, формообразующими, эргономическими, антропометрическими, эстетическими и технологическими основами знания при художественно-дизайнерском проектировании	2.9.1
СК-15	Иметь представление о формировании и основных направлениях искусства и дизайна в различных культурно-исторических условиях	2.9.2
СК-16	Демонстрировать знание основных факторов, влияющих на стилеобразование в культурно-историческом контексте, основные исторические, этно стили и современные тенденции стилеобразования, уметь проводить стилистический анализ аналогов, потребительских предпочтений, анализировать реакцию потребителя на предлагаемое стилистическое дизайнерское решение	2.9.3
СК-17	Демонстрировать знание теоретических и методологических основ дизайн-проектирования, методику дизайнерского анализа	2.9.4
СК-18	Быть способным использовать знание принципов проектирования средовых объектов, владеть навыками дизайн-проектирования интерьерного и экстерьерного пространства жизнедеятельности человека	2.9.5
СК-19	Владеть навыками использования знаний современных концепций маркетинга и его методологических основ при разработке дизайна промышленного оборудования	2.10.1
СК-20	Уметь применять теоретические знания основ проектирования, конструирования и дизайна оборудования и оснастки для решения конкретных практических задач, проводить необходимые расчеты	2.10.2, 2.10.3
СК-21	Владеть основами программы SolidWorks и специализированными компьютерными программами для визуализации полученных трехмерных моделей	2.10.4, 2.10.5
СК-22	Демонстрировать умение выработать проектные решения с учетом возможностей материалов и технологий изготовления в рамках заданного концепта, владеть методами предпроектного и проектного анализа, демонстрировать умение выработать проектное предложение и находить общее проектное решение	2.10.6
СК-23	Демонстрировать знание тектонических свойств основных макетных материалов, последовательности технологических операций при работе с объемными моделями, владеть практическими навыками изготовления эскизных и натуральных моделей, уметь решать проектно-исследовательские задачи методами макетирования, объемного моделирования, визуализации и изготовления макета	2.11.1, 2.11.2
СК-24	Демонстрировать знание современных принципов и технологий трехмерного объемного моделирования производственного оборудования средствами прикладных программ	2.11.3

Разработан в качестве примера реализации образовательного стандарта по специальности 1-61 01 01 "Промышленный дизайн".

¹Дифференцированный зачет

²При составлении учебных планов учреждений высшего образования учебная дисциплина "Основы управления интеллектуальной собственностью" планируется в качестве дисциплины компонента учреждения высшего образования, дисциплины по выбору или факультативной дисциплины

СОГЛАСОВАНО

Заместитель министра промышленности Республики Беларусь

" ____ " _____ 2020 г.

Председатель УМО по образованию в области
машиностроительного оборудования и технологий

В.К. Шелег

" ____ " _____ 2020 г.

Председатель секции по специальности 1-61 01 01 "Промышленный дизайн (по направлениям)"

В.П. Бойков

" ____ " _____ 2020 г.

Рекомендован к утверждению Президиумом Совета УМО

Протокол № ____ от _____ 2020 г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления профессионального образования
Министерства образования Республики Беларусь

С. А. Касперович

" ____ " _____ 2020 г.

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

И. В. Титович

" ____ " _____ 2020 г.

Эксперт-нормоконтролер

И.Н. Михайлова

" ____ " _____ 2020 г.