

VIII. Матрица компетенций

| Код компетенции | Наименование компетенции | Код модуля, учебной дисциплины |
|-----------------|---|--------------------------------|
| УК-1 | Обладать способностью анализировать процессы государственного строительства в разные исторические периоды, выявлять факторы и механизмы исторических изменений, определять социально-политическое значение исторических событий (личностей, артефактов и символов) для современной белорусской государственности, в совершенстве использовать выявленные закономерности в процессе формирования гражданской идентичности | 1.1.1 |
| УК-2 | Работать в команде, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные, культурные и иные различия | 1.1.1, 1.1.3, 2.1.2 |
| УК-3 | Обладать способностью анализировать экономическую систему общества в ее динамике, законы ее функционирования и развития для понимания факторов возникновения и направлений развития социально-экономических систем, их способности удовлетворять потребности людей, выявлять факторы и механизмы политических и социально-экономических процессов, использовать инструменты экономического анализа для оценки политического процесса принятия экономических решений и результативности экономической политики | 1.1.2, 2.3.1, 2.3.2 |
| УК-4 | Обладать современной культурой мышления, гуманистическим мировоззрением, аналитическим и инновационно-критическим стилем познавательной, социально-практической [^] и коммуникативной деятельности, использовать основы философских знаний в профессиональной деятельности, самостоятельно усваивать философские знания и выстраивать на их основании мировоззренческую позицию | 1.1.3 |
| УК-5 | Использовать основные понятия и термины специальной лексики белорусского языка в профессиональной деятельности | 1.3.1 |
| УК-6 | Осуществлять коммуникации на иностранном языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия | 1.3.2 |
| УК-7 | Проявлять инициативу и адаптироваться к изменениям в профессиональной деятельности | 1.4.3, 2.1.2 |
| УК-8 | Быть способным к саморазвитию и совершенствованию в профессиональной деятельности | 1.5.9, 1.5.10, 2.1.2 |
| УК-9 | Владеть основами исследовательской деятельности, осуществлять поиск, анализ и синтез информации | 1.5.9, 1.5.10, 1.6 |
| УК-10 | Решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе применения информационно-коммуникационных технологий | 1.6 |
| УК-11 | Обладать способностью анализировать политические события, процессы, отношения, использовать культурой политического мышления и поведения, использовать основы политологических знаний для формирования культуры осознанного и рационального политического выбора, утверждения социально ориентированных ценностей | 2.1.1 |
| УК-12 | Обладать способностью формулировать собственные мировоззренческие принципы на основе подвига белорусского народа и исторических уроков Великой Отечественной войны, сохранять и приумножать историческую память о роли Советского Союза и его народов в Победе над германским нацизмом, транслировать новым поколениям историческую правду и нормы поведения, ценности и традиции, выработанные белорусским народом в период преодоления трагических событий Великой Отечественной войны | 2.1.3 |
| УК-13 | Использовать средства физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, профилактики заболеваний | 2.9.1 |
| БПК-1 | Использовать основные понятия и методы линейной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа, дифференциального и интегрального исчисления, анализа функций одной и нескольких переменных, применять полученные знания для решения задач теоретической и практической направленности | 1.2.1 |
| БПК-2 | Использовать основные понятия и законы физики, принципы экспериментального и теоретического изучения физических явлений и процессов, применять полученные знания для решения задач теоретической и практической направленности | 1.2.2 |
| БПК-3 | Использовать теоретические положения химии, технику химических расчетов и методу химических экспериментальных исследований, прогнозировать свойства соединений на основании строения вещества, характера химического и межмолекулярного взаимодействия | 1.2.3 |
| БПК-4 | 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 | 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 | Оценивать объемы использования экологических и энергетических ресурсов и эффективность их потребления на производственных предприятиях | 1.4.3 |
| БПК-7 | Использовать способы графического изображения предметов на плоскости и в пространстве, создавать чертежи деталей и узлов, оформлять и разрабатывать конструкторскую документацию согласно требованиям Единой системы конструкторской документации | 1.5.1 |
| БПК-8 | Использовать основные понятия о методах получения конструкционных материалов, методах обработки поверхностей, применять их при изготовлении деталей электрического и автономного транспорта | 1.5.2 |
| БПК-9 | 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 | Проводить расчеты на прочность, жесткость, устойчивость конструкций | 1.5.4 |
| БПК-11 | Подбирать и определять состав и основные свойства материалов по маркам для производства электрического и автономного транспорта | 1.5.5 |
| БПК-12 | Использовать методы исследования, построения, анализа кинематики и динамики механизмов и машин, рассчитывать механические системы электрического и автономного транспорта | 1.5.6 |
| БПК-13 | Использовать основные понятия о нормах и правилах, обеспечивающих точность изготовления и качество продукции, технической и информационной совместимости, взаимозаменяемости в соответствии с уровнем развития науки, техники и технологии, пользоваться соответствующими измерительными инструментами и приборами | 1.5.7 |
| БПК-14 | Применять основные законы пневматики и гидравлики при проектировании автомобилей, тракторов, мобильных и технологических комплексов | 1.5.8 |
| БПК-15 | Использовать методики расчетов, подтверждающие работоспособность спроектированных конструкций, разрабатывать и оформлять конструкторскую документацию на спроектированные изделия | 1.5.9 |
| БПК-16 | Использовать методологические основы технологии производства машин, разрабатывать технологические процессы изготовления и сборки узлов автомобилей, тракторов, мобильных и технологических комплексов | 1.5.10 |
| БПК-17 | Использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, навыки работы с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией в компьютерных сетях и применять базовые технологии программирования на алгоритмическом языке высокого уровня | 1.6 |

| Код компетенции | Наименование компетенции | Код модуля, учебной дисциплины |
|-----------------|---|--------------------------------|
| СК-1 | Использовать базовые технологии компьютерного проектирования, методы компьютерного выполнения чертежей, трехмерных моделей и других графических работ | 2.2.1 |
| СК-2 | Использовать методы выбора электрических машин для стандартных режимов работы, рассчитывать их рабочие характеристики, производить поиск неисправностей и устранять их в процессе эксплуатации электрических машин | 2.2.2 |
| СК-3 | Осуществлять правовую охрану и управление интеллектуальной собственностью, проводить патентные исследования | 2.2.3 |
| СК-4 | Рассчитывать на основе типовых методик экономические показатели электрического и автономного транспорта, осуществлять технико-экономическое обоснование потребительских качеств | 2.3.1 |
| СК-5 | Использовать основы производственных отношений, методы планирования и управления электротехническими предприятиями | 2.3.2 |
| СК-6 | Использовать основы электрических и магнитных явлений, электроники и схемотехники, рассчитывать параметры схем электротехнических устройств постоянного и переменного тока | 2.4.1 |
| СК-7 | Применять знания принципов действия, конструкций, свойств оборудования электрического и автономного транспорта при проектировании механических и электрических устройств | 2.4.2, 2.4.3 |
| СК-8 | Использовать методы построения математических моделей узлов и агрегатов электрического и автономного транспорта, применять численные методы для исследования математических моделей с использованием прикладных программ | 2.5.1 |
| СК-9 | Использовать основы теории и методы расчета узлов электрического и автономного транспорта, методики составления расчетных схем и уравнений его движения, современные методы оценки его эксплуатационных характеристик, выбирать параметры и производить расчеты и построения тяговых и динамических характеристик электрических и автономных транспортных средств | 2.5.2 |
| СК-10 | Выявлять свойства систем автоматического управления в электрическом транспорте и разрабатывать рекомендации по их проектированию при помощи математических средств, использовать методики анализа и синтеза систем автоматического управления | 2.5.3 |
| СК-11 | Использовать методики расчета тяговых характеристик, выбирать элементы и разрабатывать схему управления тягового электропривода | 2.5.4 |
| СК-12 | Разрабатывать конструкцию и оборудование электрического и автономного транспорта с помощью CAD- и CAE-программ | 2.6.1 |
| СК-13 | Применять методологические основы проектирования при проведении прочностных расчетов узлов, агрегатов и систем электрических и автономных транспортных средств | 2.6.2 |
| СК-14 | Составлять программы и методики испытаний согласно требованиям нормативной документации, пользоваться приборным и программным обеспечением при проведении испытаний электрических и автономных транспортных средств | 2.6.3 |
| СК-15 | Применять знания об устройстве и принципах действия современных систем электроснабжения при эксплуатации электрического и автономного транспорта | 2.7.1 |
| СК-16 | 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".

¹ Дифференцированный зачет.

² При составлении учебного плана учреждения образования по специальности учебная дисциплина «Основы управления интеллектуальной собственностью» планируется в качестве дисциплины компонента учреждения образования или дисциплины по выбору.

СОГЛАСОВАНО
Первый заместитель Министра промышленности Республики Беларусь
А.С. Огородников

Средств к подлинности подписи
Зем. начальник Капский Д.В.
управления по работе с персоналом
"24" 01 2023

Председатель Комитета по образованию в области транспорта и транспортной деятельности
Д.В. Капский

Председатель научно-методического совета по группе специальностей 37 01
по специальностям 1-36 01 07, 1-36 11 01, 1-36 80 08, 1-44 01 01, 1-44 01 02, 1-44 01 06, 1-37 80 01, 1-44 80 01
О.С. Руктешель

"24" 01 2023 г.

Рекомендован к утверждению Президиумом Совета УМО по образованию в области транспорта и транспортной деятельности
Протокол № 2 от 09.01.2023 г.

СОГЛАСОВАНО
Начальник Главного управления профессионального образования
Министерства образования Республики Беларусь
С.Н. Пищов
"17" 02 2023 г.

Эксперт-нормоконтролер
О. А. Величкович
"13" 02 2023 г.

научно-методической работе Государственного учреждения образования
"Институт высшей школы"
И. В. Титович

Информация об изменениях размещается на сайтах:
<http://www.edustandart.by>
<http://www.nihe.bsu.by>

"17" 02 2023