

VII. Матрица компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
УК-1	Применять методы научного познания в исследовательской деятельности, генерировать и реализовывать инновационные идеи	1.2.1, 2.4.1
УК-2	Решать научно-исследовательские и инновационные задачи на основе применения информационно-коммуникационных технологий	1.2.2, 2.4.3
УК-3	Осуществлять коммуникации на иностранном языке в академической, научной и профессиональной среде для реализации научно-исследовательской и инновационной деятельности	2.4.2
УК-4	Обеспечивать коммуникации, проявлять лидерские навыки, быть способным к командообразованию и разработке стратегических целей и задач	1.2.1
УК-5	Развивать инновационную восприимчивость и способность к инновационной деятельности	1.2.1, 1.2.2, 2.2
УК-6	Быть способным к прогнозированию условий реализации профессиональной деятельности и решению профессиональных задач в условиях неопределенности	1.2.1, 1.2.2
УПК-1	Владеть основами инновационных технологий обработки поверхности и нанесения гальванических покрытий и обосновывать выбор технологических параметров осаждения покрытий с заданными свойствами, разрабатывать технологические схемы и выполнять технологические расчеты	1.1.3
УПК-2	Получать и обрабатывать информацию из различных источников с использованием современных информационных технологий, применять прикладные программные средства при решении практических задач в области производства источников тока, гальванического производства и производства печатных плат	1.2.2
УПК-3	Владеть основами методологии теории строения, принципами получения, превращения и исследования основных классов координационных соединений	1.1.1
УПК-4	Владеть инновационными методами защиты металлов от коррозии, уметь оптимизировать выбор эффективных методов защиты от коррозии с учетом специфики условий эксплуатации металлов в научных и производственных системах	1.1.2
СК-1	Владеть современными программными средствами для создания 3D моделей и инженерных расчётов технологического оборудования, анализа и симуляции протекающих в них физических процессов	2.1.1
СК-2	Составлять математические модели реакторов для типовых профессиональных задач, находить способы их решений и интерпретировать профессиональный (физический) смысл полученного математического результата	2.1.2
СК-3	Составлять математические описания на основе программных продуктов и выполнять имитационное моделирование сложных электрохимических процессов	2.1.3
СК-4	Оптимизировать технологические процессы и производственные объекты, используя приемы и системы автоматизированного проектирования	2.2
СК-5	Управлять типовыми процессами в технологии химического осаждения металлов и иммерсионных покрытий	2.3.1
СК-6	Обосновывать выбор технологических параметров получения композиционных гальванических покрытий, разрабатывать технологические схемы и выполнять технологические расчеты	2.3.2
СК-7	Выполнять конструктивные и технологические расчеты актуальных химических источников тока	2.3.3

Разработан на основе примерного учебного плана по специальности 7-06-0711-05 "Электрохимические производства и защита от коррозии".

Регистрационный № 7-06-07-015/пр. от 19.01.2023 г.

* Изучение общеобразовательных дисциплин "Философия и методология науки", "Иностранный язык", "Основы информационных технологий" является обязательным для магистрантов – граждан Республики Беларусь.

^д Дифференцированный зачет.

¹ Проведение текущей аттестации в соответствии с учебной программой.

² 18 зачетных единиц включают в себя зачетные единицы за научно-исследовательскую работу еженедельно 2 дня в период теоретического обучения в соответствии с Методическими указаниями по разработке учебно-программной документации и организации образовательного процесса в магистратуре, утвержденными Министром образования 07.05.2025 (1 семестр - 4 зачетные единицы, 2 семестр - 2 зачетные единицы).

Первый проректор

_____ 20__

_____ А.А.Сакович

Декан факультета химической технологии и техники

_____ 20__

_____ Ю.А.Климош

Заведующий кафедрой химии, технологии электрохимических производств и материалов электронной техники

_____ 20__

_____ А.А.Черник

Рекомендован к утверждению научно-методическим советом БГТУ

Протокол № 6 от 30.05.2025