

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	1.1.1, 2.7.1, 1.3
УК-2	Решать научно-исследовательские и инновационные задачи на основе применения информационно-коммуникационных технологий	2.7.3
УК-3	Осуществлять коммуникации на иностранном языке в академической, научной и профессиональной среде для реализации научно-исследовательской и инновационной деятельности	2.7.2
УК-4	Обеспечивать коммуникации, проявлять лидерские навыки, быть способным к командообразованию и разработке стратегических целей и задач	1.3.1
УК-5	Развивать инновационную восприимчивость и способность к инновационной деятельности	1.1, 1.3.1
УК-6	Быть способным к прогнозированию условий реализации профессиональной деятельности и решению профессиональных задач в условиях неопределенности	1.3, 2.4.2
УК-7	Применять психолого-педагогические методы и информационно-коммуникационные технологии в образовании и управлении	1.4
УПК-1	Разрабатывать и применять методы моделирования для решения задач оптимизации технологических процессов	1.1.1
УПК-2	Разрабатывать и применять методы, алгоритмы и средства для решения задач проектирования технических систем	1.1.2
УПК-3	Применять современные компьютерные системы для проектирования и автоматизации цифрового производства	1.2.1
УПК-4	Проектировать производство электронных систем с применением наукоемких технологий	1.2.2
УПК-5	Проектировать технологии производства электронных систем с применением аддитивных технологий	1.2.3
СК-1	Владеть информацией о возможностях современных приборов с применением высоковакуумных технологий для изучения и контроля материалов и изделий электронной техники	2.1
СК-2	Владеть информацией и уметь рационально использовать ее при разработке технологий, связанных с применением проводниковых и полупроводниковых материалов	2.2.1
СК-3	Владеть современными тенденциями в области наиболее актуальных для практики диэлектрических материалов и технологий их производства	2.2.2
СК-4	Владеть знаниями в области получения и исследования оптических свойств кристаллов, быть способным применять их при разработке функциональных устройств	2.3
СК-5	Обладать навыками получения, исследования и применения магнитоупорядоченных материалов при разработке функциональных устройств	2.4.1
СК-6	Владеть современными тенденциями в области разработки, исследования и применения наноматериалов для микро-, нано- и оптоэлектронных устройств	2.5.1
СК-7	Знать возможности инструментальных методов и приборов для исследования наноматериалов	2.5.2
СК-8	Владеть современными технологиями создания наноразмерных материалов и структур в условиях среднего и высокого вакуума	2.5.3
СК-9	Иметь навыки отбора, анализа и систематизации информации о современных сенсорных материалах для выбора наиболее эффективных при разработке сенсорных устройств	2.6.1.1
СК-10	Владеть навыками современных пленочных технологий и их возможностями для разработки элементов сенсорных устройств	2.6.1.2
СК-11	Владеть информацией о достижениях в области химии и технологии жидкокристаллических индикаторов и дисплеев и уметь использовать ее в целях совершенствования действующих производств элементов отображения информации	2.6.2.1
СК-12	Обладать знаниями в области химии и технологии кристаллофосфоров для применения при разработке новых оптоэлектронных устройств	2.6.2.2

Разработан на основе примерного учебного плана по специальности 7-06-0713-02 "Электронные системы и технологии".
Регистрационный № 7-06-07-002/пр. от 02.12.2022 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 30 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 - 5 зачетных единиц, 2 семестр - 5 зачетных единиц, 3 семестр - 5 зачетных единиц).

Первый проректор

А.А.Сакович

_____ 20 ____

Декан факультета химической технологии и техники

Ю.А.Климош

_____ 20 ____

Заведующий кафедрой химии, технологии электрохимических производств и материалов электронной техники

А.А.Черник

_____ 20 ____

Рекомендован к утверждению научно-методическим советом БГТУ
Протокол № 6 от 30.05.2025