



**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, 2.5.1                   |
| УК-2            | Решать научно-исследовательские и инновационные задачи на основе применения информационно-коммуникационных технологий  | 1.2.2, 2.5.3                   |
| УК-3            | Осуществлять коммуникации на иностранном языке в академической, научной и профессиональной среде для реализации научно-исследовательской и инновационной деятельности  | 2.1, 2.5.2                     |
| 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                          |
| УК-6            | Быть способным к прогнозированию условий реализации профессиональной деятельности и решению профессиональных задач в условиях неопределенности   | 1.2.1                          |
| УК-7            | Применять психолого-педагогические методы и информационно-коммуникационные технологии в образовании и управлении   | 1.2.2                          |
| УПК-1           | Решать инновационные технологические задачи в области переработки полимеров и композитов   | 1.1.1                          |
| УПК-2           | Разрабатывать новые полимеры, полимерные системы и полимерные композиционные материалы для различных областей техники, используя фундаментальные научные исследования в области химической физики  | 1.1.2                          |
| УПК-3           | Осуществлять подбор армирующих материалов и наполнителей, используемых для производства полимерных композиционных материалов, владеть знаниями о механизмах протекания межфазных явлений в полимерных композиционных материалах и применять их в производственной деятельности   | 1.1.3                          |
| УПК-4           | Решать научно-технические задачи при разработке, производстве и эксплуатации современных мехатронных и робототехнических устройств и систем  | 1.2.2                          |
| СК-1            | Осуществлять производственную деятельность, техническую и технологическую подготовку производств полимерных композиционных материалов  | 2.2.1                          |
| СК-2            | Осуществлять подбор основного технологического оборудования для производства полимерных композиционных материалов  | 2.2.2                          |
| СК-3            | Применять в профессиональной деятельности знания по модификации свойств полимерных композиционных материалов, ингредиентов специального назначения и нанофункциональных добавок  | 2.2.3                          |
| СК-4            | Применять физико-химические методы исследования полимерных композиционных материалов в научно-исследовательской и практической деятельности  | 2.3.1                          |
| СК-5            | Создавать прочные адгезионные соединения, используя полученные знания (об общих закономерностях развития науки о поверхностных явлениях в полимерных материалах, о термодинамике поверхностных явлений, адсорбции, адгезии, смачивания капиллярных явлениях, основ адгезии полимеров к различным субстратам с учетом различных технологических факторов, о методах теоретического выбора оптимального состава) | 2.3.2                          |
| СК-6            | Определять специфику и перспективные направления в области проектирования химических производств   | 2.4.1                          |
| СК-7            | Владеть приемами проектирования и системами автоматизированного проектирования технологических процессов и производственных объектов   | 2.4.1                          |
| СК-8            | Решать конструкторские задачи с использованием модулей моделирования трехмерной объемной конструкции (детали), реализовать идею сквозного цикла подготовки и производства сложных промышленных изделий, производить инженерные расчеты, начиная от расчетов на прочность, анализ и моделирование тепловых процессов, расчеты гидравлических систем и машин, расчеты процессов литья под давлением              | 2.4.2                          |
| СК-9            | Разрабатывать проектную документацию с применением CAD/CAE технологий  | 2.4.2                          |
| СК-10           | Использовать методы защиты металлов от коррозии при проектировании химических производств и анализировать коррозионное воздействие среды на свойства металлов в условиях химических производств  | 2.4.3                          |

Разработан в качестве примера реализации образовательного стандарта по специальности 7-06-0722-02 "Производство и переработка полимеров и композитов".

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

A Дифференцированный зачет.

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель председателя концерна «Белнефтехим»

*В.В. Милевич*  
18.01.2023

Председатель УМС по химико-технологическому образованию

*И.В. Титович*  
05.01.2023

Председатель НМС по химико-технологическим технологиям

*Н.Р. Прокопчук*  
05.01.2023

Рекомендован к утверждению Президиумом Совета УМО по химико-технологическому образованию  
Протокол № 3 от 21.11.2022

**СОГЛАСОВАНО**

Начальник Главного управления профессионального образования

Министерства образования Республики Беларусь

*С.А. Касперович*  
19.01.2023

Проректор по научно-методической работе Государственного учреждения «Республиканский институт высшей школы»

*И.В. Титович*

Эксперт-методолог

*М.М. Байдун*  
06.01.2023

Информация об изменениях размещается на сайтах:

<http://www.edustandart.by>

<http://www.nihe.bsu.by>