





Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
БПК-1	Применять методы линейной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа для решения задач теоретической и практической направленности	1.3.1
БПК-2	Разрабатывать и выполнять графические изображения для проектно-сметной и другой документации с учетом требований Единой системы конструкторской документации	1.3.2
БПК-3	Осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	1.3.3
БПК-4	Владеть основными понятиями и законами физики, принципами экспериментального и теоретического изучения физических явлений и процессов	1.3.4
БПК-5	Анализировать зависимости между химическим составом, строением, свойствами и применением кристаллических веществ	1.3.5, 2.2.3
БПК-6	Владеть основными фундаментальными законами и понятиями химии, классификацией, номенклатурой, химическими свойствами и методами получения неорганических соединений, использовать теоретические концепции для решения расчетных задач	1.4.1, 1.4.2
БПК-7	Владеть основными понятиями и законами физической и коллоидной химии, закономерностями протекания химических реакций и способами их регулирования, физико-химическими свойствами дисперсных и коллоидных систем, методами физико-химического описания химических систем и процессов	1.4.3, 1.4.4
БПК-8	Использовать электротехническую символику и терминологию, основные электротехнические законы, понятия, устройства и методы расчета линейных электрических цепей постоянного и переменного тока в технологическом оборудовании	1.5.1
БПК-9	Использовать в профессиональной деятельности средства автоматизации управления химико-технологическими процессами производства неорганических веществ, материалов и изделий	1.5.2
БПК-10	Рассчитывать типовые процессы и аппараты химических производств	1.6
БПК-11	Применять основные методы защиты населения от влияния негативных факторов антропогенного, техногенного и естественного происхождения, принципы рационального природопользования и энергосбережения, обеспечивать здоровые и безопасные условия труда	1.7.1
БПК-12	Разрабатывать и реализовывать мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	1.7.2
СК-1	Применять основы методологии теории строения, принципы получения, превращения и исследования основных классов органических соединений	2.2.1
СК-2	Применять теоретические основы химических и физико-химических методов анализа и аналитические методики для количественного определения веществ	2.2.2, 2.2.3
СК-3	Владеть современными физико-химическими методами исследования структуры и свойств неорганических веществ и материалов	2.2.4
СК-4	Использовать при решении теоретических и практических задач знания о строении комплексных соединений и области их применения	2.2.4
СК-5	Владеть методами расчетов деталей машин, технических конструкций и их элементов на прочность, устойчивость, жесткость, разрабатывать и анализировать кинематические и динамические схемы механизмов	2.3.1, 2.3.2
СК-6	Владеть приемами проектирования, конструирования, выбора и расчетов технологического оборудования, методами выполнения компоновок технологического оборудования, планов промышленных объектов	2.3.3
СК-7	Применять знания о структуре химического производства, технологических расчетов для анализа показателей и эффективности химико-технологических процессов	2.4.1
СК-8	Владеть навыками диагностики и классификации минералов и горных пород	2.4.2
СК-9	Использовать математические описания основных технологических процессов на основе программных продуктов, имитационное моделирование сложных стохастических процессов для решения задач по оптимизации технологических процессов	2.4.3
СК-10	Анализировать основные теоретические положения построения систем автоматического проектирования и их практического использования в оборудовании и процессах предприятий химической промышленности	2.4.4
СК-11	Владеть методами управления типовыми процессами в технологии силикатных материалов	2.4.4
СК-12	Исследовать тенденции развития современных форм производства, оценивать эффективность проектных, технологических и других решений, анализировать экономические результаты деятельности предприятия	2.5
СК-13	Владеть методами и техникой экспериментального исследования процессов получения неорганических веществ, материалов и изделий	2.6
СК-14	Применять базовые научно-теоретические знания для обоснования технологических режимов химических процессов в технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов, разрабатывать технологические схемы с использованием инновационных энергоэффективных и ресурсосберегающих методов	2.7.1, 2.7.2
СК-15	Подбирать составы стекол и сырьевых материалов, выполнять расчет шихты, разрабатывать технологические схемы и процессы в производстве стекла и стеклянных изделий различного назначения	2.7.3, 2.7.4
СК-16	Владеть принципами работы основного оборудования и теплотехнических агрегатов, выполнять теплотехнические расчеты в производстве стеклянных изделий	2.7.5, 2.7.6
СК-17	Выполнять технологические расчеты, разрабатывать технологические схемы производства листового, полого и технического стекла	2.8.1, 2.8.2, 2.8.4
СК-18	Выполнять технологические расчеты, разрабатывать технологические схемы производства волокнистых материалов и покрытий	2.8.3, 2.8.4
СК-19	Анализировать сырьевую базу промышленности, существующие и перспективные источники минерального сырья Республики Беларусь, основы технологии кондиционирования сырья	2.8.5
СК-20	Владеть нормативно-технической базой по основным видам выпускаемой продукции строительного и технического назначения, включая стандартизированные методы определения основных эксплуатационных и физико-химических свойств	2.8.6
СК-21	Применять нормы международного и национального законодательства в процессе создания и реализации объектов интеллектуальной собственности	2.10.4
СК-22	Анализировать основные аспекты взаимодействия промышленной системы с окружающей средой, применять на практике принципы рационального природопользования	2.10.5
СК-23	Работать с научной, нормативно-справочной и специальной литературой в области производства неорганических веществ и материалов, проводить исследования новых технологий, проектов и решений с целью оценки их инновационного потенциала	2.10.6
СК-24	Анализировать товарную, ценовую, сбытовую и коммуникационную стратегию предприятия для управления движением материальных потоков в процессе закупки сырья и материалов и распределения готовой продукции	2.10.7

Разработан в качестве примера реализации образовательного стандарта по специальности 6-05-0711-05 Технология стекла, керамики и вяжущих материалов.

В рамках специальности могут быть реализованы следующие профилизации: "Технология стекла и ситаллов", "Технология керамики", "Технология вяжущих материалов" и др.

\* Дифференциальный расчет.

\*\* Интегрирование в дисциплине "Безопасность жизнедеятельности человека" включает вопросы защиты населения и объектов от чрезвычайных ситуаций, радиационной безопасности, основ экологии, основ энергосбережения.

\*\* При составлении учебного плана учреждения образования по специальности учебная дисциплина "Основы управления интеллектуальной собственностью" планируется в качестве дисциплины компонента учреждения образования.

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель председателя комитета "Белнефтехим"

  
12.12.2022 м.п.

Председатель УМО по химико-технологическому образованию

  
05.12.2022

Председатель УМО по химико-технологическим

  
04.12.2022

Рекомендован к утверждению Президентом Совета УМО

по химико-технологическому образованию

Протокол № 2 от 14.11.2022

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления профессионального образования

Министерства образования Республики Беларусь

  
С.А. Касперович

13.12.2022

Председатель научно-методической работы Государственного

учреждения образования "Республиканский институт высшей школы"

  
И.В. Титович

М.П.

М.П.

  
М.В. Шестаков

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