







Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
БПК-7	Проектировать и реализовывать процесс обучения и воспитания с учетом знаний характеристик познавательной деятельности, индивидуально-психологических качеств и особенностей личности, способов мотивации и регуляции поведения и деятельности	1.6.1
БПК-8	Владеть системой знаний о теоретических основах методики обучения и осуществлять организацию образовательного процесса по химии с использованием дидактического инструментария современных педагогических технологий	1.6.2, 1.6.3
БПК-9	Обеспечивать учебно-методическое и научно-методическое сопровождение преподавания химии, включая факультативную и пропедевтическую деятельность, с учетом индивидуального образовательного потенциала учащихся и методологии химической науки	1.7
БПК-10	Проектировать процесс обучения, ставить образовательные цели, осуществлять обоснованный выбор педагогических технологий, отбор содержания образования на основе системы знаний в области теории и методики научно-педагогической деятельности	1.7, 2.9
БПК-11	Осуществлять поиск и анализ данных по изучаемой проблеме в научной литературе, составлять аналитические обзоры, готовить научные статьи, сообщения, рефераты, доклады и материалы к презентациям	1.8
БПК-12	Применять основные методы защиты населения от негативных воздействий факторов антропогенного, техногенного, естественного происхождения, принципы рационального природопользования и энергосбережения, обеспечивать здоровые и безопасные условия труда	2.13.3
СК-1	Использовать фундаментальные разделы математики (математический анализ, аналитическую геометрию, дифференциальные уравнения, теорию вероятности и математическую статистику) для решения задач специального содержания	2.3.1
СК-2	Характеризовать химические явления и процессы на основании законов и физических моделей механики, электричества и магнетизма, оптики, атомной и ядерной физики	2.3.2
СК-3	Дополнять содержание курса химии в учреждениях среднего образования с учетом понимания взаимосвязи между различными разделами химии, последовательности изложения основных законов и концепций химической науки, методик проведения химических расчетов	2.4
СК-4	Выбирать с учетом теоретических представлений оптимальный и наиболее эффективный метод определения состава анализируемого объекта и осуществлять анализ с использованием физико-химических методов (хроматографических, оптических, спектроскопических, потенциометрических), включая пробоотбор, пробоподготовку, стадии разделения и концентрирования	2.5
СК-5	Анализировать основные этапы и закономерности развития химической науки и современные тенденции развития химии	2.6
СК-6	Ориентироваться в системе современных знаний о строении кристаллов и частично упорядоченных конденсированных фаз, методах получения твердотельных материалов с заданной структурной организацией (моно- и поликристаллические, нанокристаллические, аморфные и стеклообразные твердые тела, порошки, пленки), механизмах и кинетике реакций с участием твердых тел, особенностях химического, фазового состава и структуры твердых тел, обуславливающих их свойства и практическое применение	2.7
СК-7	Использовать понятийно-категориальный аппарат современной теории химического строения, включающий описание квантовых состояний молекул, симметрии молекулярных систем, строение конденсированных фаз (жидкостей, аморфных веществ, мезофаз, кристаллов) для описания их электрических, магнитных и оптических свойств	2.8.1, 2.8.3
СК-8	Оценивать возможности и ограничения масс-спектрометрических, магнито-химических и электрооптических методов, методов электронной, колебательной и вращательной спектроскопии для исследования химических соединений, проблемы получения, регистрации и интерпретации спектров	2.8.2
СК-9	Осуществлять образовательную, научную и исследовательскую деятельность посредством адаптации и внедрения педагогических новшеств для совершенствования образовательной практики	2.9, 2.9.1
СК-10	Применять нормы международного и национального законодательства в процессе создания и реализации объектов интеллектуальной собственности	2.9.1
СК-11	Анализировать актуальные направления развития химической науки, устанавливать междисциплинарные связи, использовать представления нанохимии, биохимии, координационной химии, химии материалов в научно-педагогической деятельности	2.10
СК-12	Характеризовать химические, физические и технические аспекты типовых химико-технологических процессов с учетом сырьевых и энергетических затрат	2.11
СК-13	Обеспечивать соблюдение требований законодательства и экономической эффективности деятельности	2.12.2

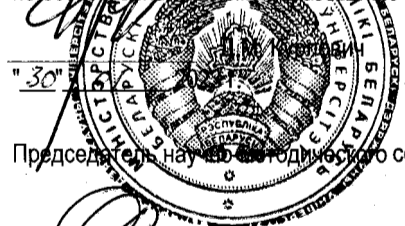
Разработан в качестве примера реализации образовательного стандарта по специальности 6-05-0531-04 "Химия (научно-педагогическая деятельность)".

\* Дифференцированный зачет.

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

\*\*\* Интегрированная учебная дисциплина "Безопасность жизнедеятельности человека" включает вопросы защиты населения и объектов от чрезвычайных ситуаций, радиационной безопасности, основ экологии, основ энергосбережения, охраны труда.

СОГЛАСОВАНО  
Председатель учебно-методического объединения  
по естественнонаучному образованию



Председатель научно-методического совета по химии

Д.В. Свиридов  
"24" 01 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления профессионального образования  
Министерства образования Республики Беларусь

С.Н. Пицов

"21" 02 2023 г.



Эксперт по научно-методической работе Государственного учреждения  
"Республиканский институт высшей школы"

И.В. Титович

"24" 01 2023 г.

Рекомендован к утверждению Президиумом Совета УМО по  
естественнонаучному образованию

Протокол № 1 от 25.01.2023

Эксперт-нормоконтролер

К.В. Севастов

"21" 02 2023 г.

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