

II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

III. План образовательного процесса

[illegible]

[illegible]

№ п/п	Название модуля, учебной дисциплины, курсового проекта (курсовой работы)	Экзамены	Зачеты	Количество академических часов				Распределение по курсам и семестрам																								Всего зачетных единиц	Код компетенции		
				Всего	Аудиторных	Из них				I курс						II курс						III курс						IV курс							
						Лекции	Лабораторные	Практические	Семинарские	1 семестр, 18 недель			2 семестр, 15 недель			3 семестр, 18 недель			4 семестр, 17 недель			5 семестр, 18 недель			6 семестр, 17 недель			7 семестр, 13 недель			8 семестр				
										Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов			Ауд. часов	Зач. единиц
4.	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВИДЫ ОБУЧЕНИЯ																																		
4.1	Белорусский язык (профессиональная лексика)		/1	/54	/34	/6		/28		/54	/34	/2																				УК-11			
4.2	Физическая культура		/1-6	/342	/342	/10		/332		/72	/72		/60	/60		/72	/72		/68	/68		/36	/36		/34	/34						УК-14			
4.3	Модуль "Безопасность жизнедеятельности"																															БПК-11			
4.3.1	Основы экологии		/5	/60	/34	/28		/6													/60	/34													
4.3.2	Основы энергосбережения и охраны труда		/6	/60	/34	/28		/6															/60	/34											
4.3.3	Защита населения и объектов от чрезвычайных ситуаций. Радиационная безопасность		/7	/60	/34	/14	/18	/2																		/60	/34								
4.4	Военная подготовка****	/6,7	/3-5	/560	/560			/560							/114	/114		/114	/114		/114	/114		/114	/114		/104	/104				БПК-12			
4.5	Обзорные лекции по специальности			/40	/40	/40																							/40	/40					
Количество часов учебных занятий				6984	3602	1440	802	778	582	1018	560	30	960	486	27	1070	550	30	1050	552	30	1044	528	30	1042	544	30	800	382	24		201			
Количество часов учебных занятий в неделю										31			32			31			32			29			32			29							
Количество курсовых работ				5									1			1			1			1			1										
Количество экзаменов				28						3			4			4			4			4			5			3							
Количество зачетов				31/11						5/2			3/1			4/2			5/1			6/2			4/2			5/1							

IV. Учебные практики				V. Производственные практики				VI. Дипломное проектирование			VII. Итоговая аттестация
Название практики	Семестр	Неделя	Зачетных единиц	Название практики	Семестр	Неделя	Зачетных единиц	Семестр	Неделя	Зачетных единиц	1. Государственный экзамен по специальности, направлению специальности, специализации 2. Защита дипломной работы в ГЭК
Ознакомительная*****	2	2	3	Педагогическая	7	4	6	8	12	18	
				Преддипломная	8	8	12				

VIII. Матрица компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
УК-1	Владеть основами исследовательской деятельности, осуществлять поиск, анализ и синтез информации	1.4.2, 1.5.2, 1.6.2, 1.7.3, 2.12
УК-2	Решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе применения информационно-коммуникационных технологий	1.4.2, 1.5.2, 1.6.2, 1.7.2, 2.2
УК-3	Осуществлять коммуникации на иностранном языке для решения задач межличностного, профессионального и межкультурного взаимодействия	1.2
УК-4	Работать в команде, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные, культурные и иные различия	1.1, 2.1
УК-5	Быть способным к саморазвитию и совершенствованию в профессиональной деятельности	1.1, 2.12
УК-6	Проявлять инициативу и адаптироваться к изменениям в профессиональной деятельности	1.1, 2.12
УК-7	Обладать гуманистическим мировоззрением, качествами гражданственности и патриотизма	1.1.3, 2.1.1
УК-8	Обладать современной культурой мышления, уметь использовать основы философских знаний в профессиональной деятельности	1.1.4
УК-9	Выявлять факторы и механизмы исторического развития, определять общественное значение исторических событий	1.1.1, 2.1.2
УК-10	Анализировать социально-экономические явления и процессы, происходящие в обществе и в мире, применять экономические и социологические знания в практической профессиональной деятельности	1.1.2
УК-11	Осуществлять коммуникации в устной и письменной формах на белорусском языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия и производственных задач	4.1
УК-12	Применять знания основ менеджмента для планирования и осуществления контроля деятельности организации, принятия эффективных управленческих решений	2.1.1
УК-13	Применять правила и законы логического мышления в профессиональной деятельности	2.1.2
УК-14	Владеть навыками здоровьесбережения	4.2
БПК-1	Использовать фундаментальные разделы математики (математический анализ, аналитическую геометрию, дифференциальные уравнения, теорию вероятности и математическую статистику) для решения задач специального содержания	1.3.1
БПК-2	Характеризовать химические явления и процессы на основании законов и физических моделей механики, электричества и магнетизма, оптики, атомной и ядерной физики	1.3.2
БПК-3	Применять основные понятия, законы и теории неорганической химии при характеристике состава, строения, химических свойств простых веществ и неорганических соединений, планировать и осуществлять эксперимент по синтезу неорганических веществ с использованием методических указаний и литературных источников	1.4.1
БПК-4	Осуществлять поиск и анализ данных по изучаемой проблеме в научной литературе, составлять аналитические обзоры, готовить научные статьи, сообщения, рефераты, доклады и материалы к презентациям	1.4.2, 1.5.2, 1.6.2, 1.7.3, 2.12
БПК-5	Проводить качественный и количественный анализ химических соединений и их смесей в соответствии со спецификой групповых и индивидуальных свойств составляющих их компонентов	1.5.1
БПК-6	Характеризовать состав, строение и свойства представителей основных классов органических соединений, механизмы важнейших органических реакций, планировать и осуществлять эксперимент по синтезу простых органических веществ с использованием методических указаний и литературных источников	1.6.1

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
БПК-7	Применять основные постулаты, положения и законы физической химии для планирования и проведения физико-химического и электрохимического эксперимента, определения физико-химических характеристик веществ, оптимальных условий протекания химических процессов	1.7.1, 1.7.2
БПК-8	Оценивать механизмы и способы полимеризации, структуру и свойства полимеров и сополимеров	1.8.1
БПК-9	Анализировать коллоидно-химические закономерности образования и устойчивости дисперсных систем, механизмы и роль поверхностных явлений, возникающих на границе раздела фаз	1.8.2
БПК-10	Характеризовать химические, физические и технические аспекты типовых химико-технологических процессов с учетом сырьевых и энергетических затрат	1.9
БПК-11	Применять основные методы защиты населения от негативных факторов антропогенного, техногенного, естественного происхождения, принципы рационального природопользования и энергосбережения, обеспечивать здоровые и безопасные условия труда	4.3
БПК-12	Решать задачи в области военно-профессиональной деятельности при прохождении военной службы на основе полученных знаний и навыков по соответствующей военно-учетной специальности	4.4
СК-1	Понимать логику школьного курса химии с учетом взаимосвязи между различными разделами химии, методик проведения химических расчетов и исследовательского химического эксперимента	2.3
СК-2	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, электрохимических), включая пробоотбор, пробоподготовку, стадии разделения и концентрирования	2.4
СК-3	Анализировать основные этапы и закономерности развития химической науки и современные тенденции развития химии	2.5.1, 2.5.2
СК-4	Применять нормы международного и национального законодательства в процессе создания и реализации объектов интеллектуальной собственности	2.5.1
СК-5	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	2.6
СК-6	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	2.7.1, 2.7.2
СК-7	Организовывать педагогическую деятельность по химическим дисциплинам в средней и высшей школе с использованием нормативного и учебно-методического обеспечения образовательного процесса	2.7.3
СК-8	Разрабатывать учебно-методическое обеспечение преподавания химии, включая факультативную и пропедевтическую деятельность, осуществлять обоснованный выбор педагогических технологий, отбор содержания образования с учетом индивидуального образовательного потенциала учащихся	2.8
СК-9	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	2.9.1, 2.9.3
СК-10	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	2.9.2
СК-11	Характеризовать фундаментальные принципы организации наноструктур, основные способы получения наноматериалов, рентгенографические и электронномикроскопические методы, применяемые для установления фазового состава, морфологии, формы, размеров наночастиц	2.10.1
СК-12	Использовать представления о закономерностях биосинтеза и метаболизма, о структуре и свойствах белков, нуклеиновых кислот, углеводов и низкомолекулярных биорегуляторов в научной, педагогической и производственной деятельности	2.10.2
СК-13	Ориентироваться в актуальных направлениях химической науки, предлагать пути решения задач химического профиля, в том числе с привлечением междисциплинарных знаний и с учетом мировых научных достижений	2.10.3
СК-14	Применять сложившуюся систему знаний о неорганических веществах, их строении, свойствах, областях применения для конструирования содержания химического образования в средней и высшей школе	2.11
СК-15	Применять сложившуюся систему знаний об органических веществах, их строении, свойствах, областях применения для конструирования содержания химического образования в средней и высшей школе	2.11
СК-16	Обеспечивать соблюдение требований законодательства и экономической эффективности деятельности	3.2

* Курсовая работа выполняется по одной из учебных дисциплин модуля 1.7

**Примерный перечень дисциплин специализации: 1-31 05 01-02 02 Неорганическая химия (Избранные главы общей химии, Методология химии, Реакционная способность неорганических соединений и др.); 1-31 05 01-02 03 Органическая химия (Техника эксперимента в органической химии, Органические вещества в жизнедеятельности человека, Биохимия и метаболизм органических соединений и др.).

***Совет факультета имеет право пересматривать перечни дисциплин специализации, факультативных дисциплин.

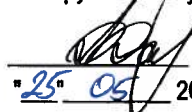
****Для обучающихся по программе подготовки младших командиров и офицеров запаса.

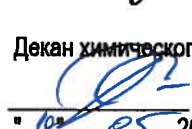
*****Учебная ознакомительная практика может быть совмещена с теоретическим обучением

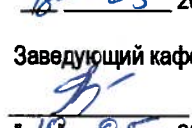
Разработан на основе типового учебного плана по специальности 1-31 05 01 Химия (по направлениям), утвержденного 31.03.2021 (Регистрационный № G31-1-016 /пр-тип.)

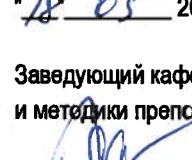
СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе и образовательным инновациям
Белорусского государственного университета

 О.Н. Здрок
"25" 05 2021 г.

Декан химического факультета
 Д.В. Свиридов
"18" 05 2021 г.

Заведующий кафедрой неорганической химии
 Е.И. Василевская
"18" 05 2021 г.

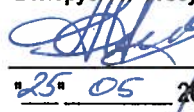
Заведующий кафедрой общей химии
и методики преподавания химии
 В.Н. Хвалюк
"18" 05 2021 г.

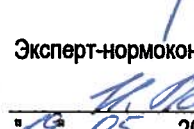
Рекомендован к утверждению Научно-методическим советом
Белорусского государственного университета

Протокол № 5 от 24.05.2021

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления образовательной деятельности
Белорусского государственного университета

 Е.А. Михасёва
"25" 05 2021 г.

Эксперт-нормоконтролер
 И.П. Латушко
"18" 05 2021 г.