

№ п/п	Название цикла, модуля, учебной дисциплины, курсовой работы (проекта)	Экзамены	Зачеты	Количество академических часов							Распределение по курсам и семестрам																							
				Всего	Аудиторных	Из них				I курс						II курс						III курс						IV курс					Код компетенции	
						Лекции	Лабораторные	Практические	Семинарские	1 семестр			2 семестр			3 семестр			4 семестр			5 семестр			6 семестр			7 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							
																												17 недель	18 недель	17 недель	18 недель	17 недель		18 недель
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32			
3.9	Системы управления качеством	5		140	68	34		34														140	68	3,5								СК-5		
3.10	Курсовая работа по учебной дисциплине “Системы управления качеством”			30																		30		1								СК-5		
3.11	Научно-техническая экспертиза и нормоконтроль		7	108	54	36		18																			108	54	3			СК-6		
3.12	Основы экологии		2	74	36	36							74	36	2																		БПК-12	
3.13	Охрана труда		7	62	36	18	18																					62	36	2			БПК-13	
3.14	Метрология	5		148	68	34		34														148	68	3,5									СК-7	
3.15	Основы управления интеллектуальной собственностью и изобретательство		4	90	54	18	18	18											90	54	2												СК-8	
3.16	Электротехника и основы электроники		6	106	62	36	26																		106	62	2,5							БПК-14
3.17	Основы энергосбережения		2	74	36	18		18					74	36	2																			БПК-15
3.18	Защита населения и объектов от чрезвычайных ситуаций. Радиационная безопасность		3	65	34	17	17									65	34	2																БПК-16
3.19	Инженерная и машинная графика	2	1	200	104	17		87		110	68	3	90	36	2																			БПК-17
3.20	Экономика и управление на предприятиях сертификации и стандартизации		6	90	54	36		18																	90	54	2							СК-9
3.21	Курсовая работа по учебной дисциплине “Экономика и управление на предприятиях сертификации и стандартизации”			30																								30		1				СК-9
3.22	Курсовая работа по учебной дисциплине “Прикладная физика”			30																					30		1							СК-10
	Компонент учреждения высшего образования			744	370	197	48	125																										
3.23	Статистические методы управления качеством продукции	6		144	72	36	36																		144	72	3,5							СК-11
3.24	Физика и техника измерений	4		128	54	36		18											128	54	3													СК-12
3.25	Научная и инновационная деятельность		5	58	34	17		17														58	34	1,5										СК-13
3.26	Резонансные методы измерений		6	50	30	18	12																		50	30	1							СК-14
3.27	Оценка соотносительности и аккредитация	7	6	274	144	72		72																	108	72	2,5	166	72	5				СК-15
3.28	Курсовая работа по учебной дисциплине “Оценка соотносительности и аккредитация”			30																								30		1				СК-15
3.29	Квалиметрия систем, процессов и продукции		4	60	36	18		18											60	36	2													СК-16
	Дисциплины по выбору студента																																	
3.30	Маркетинг с основами логистики / Общая теория качества		7	60	36	24		12																				60	36	2				СК-17/ СК-18
4.1	Цикл дисциплин специализации ¹																																	
	1-54 01 03-01 Сертификация промышленных товаров			1314	661	314	190	157																										
4.1.1	Хроматография и электрофарез в контроле качества промышленной продукции ²	6 ³		174	90	36	36	18																	174	90	4							СК-19
4.1.2	Химико-аналитический контроль промышленной продукции ²	3 ³		112	50	34	16									112	50	3																СК-20
4.1.3	Оптические методы и приборы контроля промышленной продукции ²	5 ³	5	166	85	46	20	19														166	85	4										СК-21
4.1.4	Электрофизические методы и приборы контроля промышленной продукции ²	7 ³		122	54	28	26																					122	54	3				СК-22
4.1.5	Механические и термические методы и приборы контроля ³	6 ³		144	72	36	18	18																	144	72	3,5							СК-23
4.1.6	Методы и средства испытаний электротехнической продукции		4	90	54	36	18												90	54	2													СК-24
4.1.7	Учебно-исследовательская работа студентов		7	84	48		48																					84	48	2				СК-25
4.1.8	Идентификация и выявление фальсификации промышленной продукции		7	30	18	10	8																					30	18	1				СК-26
4.1.9	Неразрушающий контроль и диагностика	7		166	72	36		36																				166	72	5				СК-27
4.1.10	Технология промышленных производств	6	5	226	118	52		66														106	64	2,5	120	54	3							СК-28
4.2	1-54 01 03-02 Сертификация пищевых товаров			1314	661	314	226	121																										
4.2.1	Хроматография и электрофарез в контроле качества пищевых продуктов ³	6 ³		174	90	36	36	18																	174	90	4							СК-29
4.2.2	Химико-аналитический контроль пищевых продуктов ³	3 ³		112	50	34	16									112	50	3																СК-20
4.2.3	Оптические методы и приборы контроля пищевых продуктов ³	5 ³	5	166	85	46	20	19														166	85	4										СК-21
4.2.4	Электрофизические методы и приборы контроля пищевых продуктов ³	7 ³		122	54	28	26																					122	54	3				СК-22
4.2.5	Химия пищевого производства	6		144	72	36	18	18																	144	72	3,5							СК-30
4.2.6	Сенсорный контроль качества пищевых продуктов		4	90	54	36	18												90	54	2													СК-31
4.2.7	Учебно-исследовательская работа студентов		7	84	48		48																					84	48	2				СК-25
4.2.8	Идентификация и выявление фальсификации пищевых продуктов		7	30	18	10	8													</														

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления профессионального образования
Министерства образования Республики Беларусь
_____ С. А. Касперович
«__»_____ 2018 г.

СОГЛАСОВАНО

Проректор по научно-методической работе Государственного
учреждения образования «Республиканский институт высшей школы»
_____ И. В. Титович
«__»_____ 2018 г.

№ п/п	Название цикла, модуля, учебной дисциплины, курсовой работы (проекта)	Экзамены	Зачеты	Количество академических часов						Распределение по курсам и семестрам																					Код компетенции						
				Всего	Аудиторных	Из них				I курс						II курс						III курс						IV курс									
						Лекции	Лабораторные	Практические	Семинарские	1 семестр 17 недель			2 семестр 18 недель			3 семестр 17 недель			4 семестр 18 недель			5 семестр 17 недель			6 семестр 18 недель			7 семестр 18 недель									
										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							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32						
4.3	1-54 01 03 03 Сертификация фармацевтической продукции			1314	661	314	226	121																													
4.3.1	Хроматография и электрофарез в контроле качества фармацевтической продукции ³	6 ³		174	90	36	36	18																	174	90	4					СК-35					
4.3.2	Химико-аналитический контроль фармацевтической продукции ³	3 ³		112	50	34	16									112	50	3														СК-20					
4.3.3	Оптические методы и приборы контроля фармацевтической продукции ³	5 ³	5	166	85	46	20	19														166	85	4									СК-21				
4.3.4	Электрофизические методы и приборы контроля фармацевтической продукции ³	7 ³		122	54	28	26																						122	54	3	СК-22					
4.3.5	Идентификация и выявление фальсификации фармацевтической продукции ³		7	30	18	10	8																						30	18	1	СК-36					
4.3.6	Технология лекарственных средств	6	5	226	118	52		66														106	64	2,5	120	54	3						СК-37				
4.3.7	Учебно-исследовательская работа студентов		7	84	48		48																						84	48	2	СК-25					
4.3.8	Биохимия и микробиология		7	166	72	36	36																						166	72	5	СК-38					
4.3.9	Фармацевтическая химия	6		144	72	36	18	18																	144	72	3,5						СК-39				
4.3.10	Таксикология		4	90	54	36	18												90	54	2												СК-40				
5	Факультативные дисциплины																																				
5.1	Великая Отечественная война советского народа (в контексте Второй мировой войны)			10	10	10							10	10																			УК-12				
5.2	Коррупция и ее общественная опасность			10	10	10										10	10																УК-13				
5.3	Деловой иностранный язык			68	68			68														34	34		34	34							УК-14				
5.4	Педагогика семьи			34	34	34																			34	34							УК-15				
6	Дополнительные виды обучения																																				
6.1	Физическая культура		1–7	/420	/420			/420		/68	/68		/72	/72		/68	/68		/72	/72		/68	/68		/72	/72							УК-16				
7	Обзорные лекции по специальности			16	16	16																															
Количество часов учебных занятий ¹				7712	3785	1741	784	1144	116	1070	510	29	1160	568	31	1042	544	28	1128	574	27	1056	509	27	1068	540	26	1238	540	34	202						
Количество часов учебных занятий в неделю											30			32			32			32			30			30			30			30					
Количество курсовых проектов																																					
Количество курсовых работ						6																2			2			2									
Количество экзаменов						33				4			5			5			5			5			4			5									
Количество зачетов						32				4			4			4			6			4			5			5									

IV. Производственные практики				V. Дипломное проектирование			VI. Итоговая аттестация			
Название практики	Семестр	Неделя	Зачетных единиц	Семестр	Неделя	Зачетных единиц	Форма итоговой аттестации	Семестр	Неделя	Зачетных единиц
1-я технологическая	4	4	5	8	9	14	Защита дипломного проекта (работы) в ГЭК	8	1	1
2-я технологическая	6	5	7				Государственный экзамен по специальности, специализации	8	2	3
Преддипломная	8	5	8							

Примечания:

1. Итоговые суммы даны для специализации 1-54 01 03 01 Сертификация промышленных товаров

2. По позициям 4.1, 4.2, 4.3, 4.4 лекции преподаются вместе для студентов всех специализаций и отнесены к дисциплине “Прикладная физика”.

3 В 7 семестре выполняется курсовая работа по одной из отмеченных дисциплин цикла дисциплин специализации.

VII. Матрица компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
УК-1	Владеть основами мировой и отечественной философской культуры, гуманистическим мировоззрением и уметь применять философские знания для осмысления и решения проблем в социальной и профессиональной деятельности	1.1
УК-2	Уметь анализировать и оценивать социально-значимые явления, события, процессы, быть способным к проявлению предпринимательской инициативы	1.2
УК-3	Уметь анализировать явления политической жизни общества с позиций гражданственности и патриотизма; овладеть навыками политической культуры, проявляющейся в активной жизненной позиции по реализации личных, общественных и государственных интересов	1.3
УК-4	Уметь анализировать факты о закономерностях и особенностях развития белорусского этноса и его государственности с точки зрения патриота и гражданина Республики Беларусь	1.4
УК-5	Быть способным использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности, владеть навыками поиска нормативных правовых актов, анализа их содержания и применения для решения профессиональных задач	1.5
УК-6	Владеть инструментарием экономического анализа применительно к более глубокому исследованию рыночных структур; понимать закономерности функционирования отраслей, рынков и фирм, возможности (необходимости) государственного регулирования отраслевой структуры	1.5
УК-7	Обладать современным мировоззрением, основанным на гуманистических идеях и принципах деятельности; уметь обосновывать свою мировоззренческую и социальную позицию, осуществлять осмысленный ценностный выбор	1.6
УК-8	Уметь анализировать проявления исторического многообразия культур в их историческом и современном аспектах, оставаясь при этом сторонником и защитником общечеловеческих и национальных культурных ценностей	1.6
УК-9	Владеть знаниями, умениями и навыками анализа основных проблем взаимодействия общества и природы и способностью решать практические вопросы их устойчивого взаимозависимого развития	1.6
БПК-1	Уметь применять простейшие математические понятия и методы для анализа и решения задач, возникающих в сфере профессиональной деятельности	2.1
БПК-2	Владеть междисциплинарным подходом к решению проблем, обладать навыками применения фундаментальных научных знаний для решения теоретических и практических задач	2.2
БПК-3	Владеть теоретическими положениями химии, техникой химических расчетов и методами химических экспериментальных исследований, быть способным прогнозировать свойства соединений на основании строения вещества, характера химического и межмолекулярного взаимодействия	2.3
БПК-4	Уметь применять базовые научно-теоретические знания по неорганической химии для решения теоретических и практических задач в области создания и совершенствования инновационных технологий в соответствии со специальностью	2.4
БПК-5	Уметь применять базовые научно-теоретические знания по аналитической химии для решения теоретических и практических задач в области создания и совершенствования инновационных технологий в соответствии с направлениями специализаций	2.5
БПК-6	Обладать базовыми знаниями о возможностях, методах, моделях и средствах информационных технологий, владеть навыками практической работы со средствами современных информационных технологий для проведения прикладных и фундаментальных исследований	2.6

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
БПК-7	Уметь применять базовые научно-теоретические знания по физической и коллоидной химии для решения теоретических и практических задач в области создания и совершенствования инновационных технологий в соответствии с направлениями специализаций	2.7
БПК-8	Обладать знаниями и умениями, необходимыми для проведения радиометрического и дозиметрического контроля	2.8
БПК-9	Уметь применять полученные базовые научно-теоретические знания по органической химии для решения научных и практических задач в условиях современного производства, проводить химические и другие поддающиеся анализу испытания всех видов материалов и изделий, содержащих органические вещества и материалы для реализации и усовершенствования инновационных технологий сертификации продукции	2.9
БПК-10	Знать основы теории систем, теории операций, теории подобия. Уметь формировать признаки проблемной ситуации и генерировать варианты решения.	2.10
БПК-11	Знать основы теории систем. Уметь формировать признаки проблемной ситуации и генерировать варианты решения, организовывать сессии мозгового штурма и синектики.	2.10
УК-10	Обладать базовыми навыками коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке для решения профессионально-ориентированных задач, межличностного и межкультурного взаимодействия	3.1
УК-11	Владение навыками построения эффективной речевой коммуникации (на белорусском языке) для успешного решения задач в профессиональной, социально-культурной и бытовой сферах; усвоение принципов делового общения в устной и письменной формах	3.2
СК-1	Уметь проводить моделирование эксперимента и прогнозировать его результаты.	3.3
СК-2		3.4
СК-3	Знать национальное и международное законодательства. Уметь формировать стандарты и иные технические правовые акты	3.5; 3.6
СК-4	Знать существующие подходы и нормативные требования к выполнению промышленных испытаний, получению, обработке, интерпретации и использовании результатов испытаний продукции	3.7; 3.8
СК-5	Знать международные и национальные стандарты в области качества и безопасности, уметь создавать и использовать системы управления качеством предприятий	3.9; 3.10
СК-6	Знать основные технические правовые акты, уметь организовывать и проводить научно-техническую экспертизу и нормоконтроль документов	3.11
БПК-12	Знать структуру современной экологии; экологические факторы и структуру экосистем и механизмы их саморегуляции; материальные и энергетические потоки в экосистемах, круговороты основных химических элементов	3.12
БПК-13	Знать и применять в профессиональной деятельности правовые, организационные и инженерные основы обеспечения безопасных условий труда, выявлять опасные и вредные производственные факторы, применять эффективные способы защиты от них	3.13
СК-7	Знать законодательство в области единства измерений, уметь организовать работу метрологических служб предприятия, разрабатывать и подтверждать методики выполнения измерений	3.14
СК-8	Знать национальное и международное законодательства, методы выявления объектов интеллектуальной собственности, уметь составлять документы для подачи заявок на охрану таких объектов	3.15
БПК-14	Быть способным выбирать и эксплуатировать электротехнические, электронные, электроизмерительные устройства; составлять технические задания на разработку электрических частей автоматизированных установок для управления производственными процессами, грамотно решать вопросы экономии электроэнергии	3.16
БПК-15	Обладать базовыми знаниями о проблемах и направлениях решения эффективного использования энергетических ресурсов, принципах получения, передачи и использования энергоносителей, современных энергоэффективных технологиях	3.17
БПК-16	Владеть теоретическими знаниями и практическими навыками по вопросам промышленной, радиационной, химической, биологической безопасности персонала объектов экономики и населения в условиях воздействия опасных факторов чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	3.18
БПК-17	Уметь разрабатывать и выполнять графические изображения для проектно-сметной и другой документации с учетом требований ГОСТов ЕСКД	3.19
СК-9	Быть способным анализировать эффективность производственных процессов на предприятии, рассчитывать показатели эффективности использования производственных ресурсов, выявлять резервы и обосновывать направления улучшения их использования	3.20; 3.21
СК-10	Иметь практические навыки использования достижений физики измерений	3.22
СК-11	Владеть статистическими методами управления качеством продукции в условиях производства	3.23
СК-12	Знать физические основы организации и выполнения измерений физических величин	3.24
СК-13	Знать национальное законодательство, законы развития технических систем, уметь составлять проекты и представлять результаты научной и инновационной деятельности	3.25
СК-14	Знать теоретические основы и уметь проводить измерения методами ядерного магнитного резонанса, атомно-абсорбционной спектроскопии, иметь представления о спектроскопии электронного парамагнитного резонанса и ферромагнитного резонанса	3.26
СК-15	Знать национальное и международное законодательства, уметь выполнять оценки соответствия	3.27; 3.28
СК-16	Уметь давать квалитетную оценку продукции	3.29
СК-17	Быть способным анализировать товарную, ценовую, сбытовую и коммуникационную стратегию предприятия и управлять движением материальных потоков в процессе закупки сырья и материалов, производства и распределения готовой продукции	3.30
СК-18	Знать теорию качества и основные международные документы для регулирования качества в промышленности	3.30
СК-19	Знать теорию и устройства, обладать практическими навыками использования методов хроматографии и электрофореза для контроля состава промышленных продуктов	4.1.1
СК-20	Знать основы теории приборов аналитической химии, обладать практическими навыками выполнения инструментальных измерений	4.1.2; 4.2.2; 4.3.2
СК-21	Знать основы теории прикладной оптики, иметь практические навыки выполнения инструментальных измерений	4.1.3; 4.2.3; 4.3.3
СК-22	Знать основы теории электрических измерений, иметь практические навыки выполнения инструментальных измерений	4.1.4; 4.2.4; 4.3.4
СК-23	Знать основы теории механических и термических измерений, иметь практические навыки выполнения инструментальных измерений	4.1.5
СК-24	Знать особенности изделий современной электронной промышленности и уметь проводить производственный контроль их качества	4.1.6
СК-25	Иметь практические навыки работы со сложной исследовательской аппаратурой и проведения самостоятельных исследований	4.1.7; 4.2.7; 4.3.7
СК-26	Знать маскирующие факторы и уметь выявлять фальсификаты промышленной продукции	4.1.8
СК-27	Знать основные нормативы и методы неразрушающего контроля и диагностики	4.1.9
СК-28	Знать основные технологические процессы производства промышленной продукции	4.1.10
СК-29	Знать теорию и устройства, обладать практическими навыками использования методов хроматографии и электрофореза для контроля состава пищевых продуктов	4.2.1
СК-30	Знать химию пищевой продукции, полезные и опасные компоненты, методы их определения	4.2.5
СК-31	Знать и уметь организовать сенсорный контроль пищевой продукции, иметь практические навыки проведения контроля	4.2.6
СК-32	Знать маскирующие факторы и уметь выявлять фальсификаты продовольственной продукции	4.2.8
СК-33	Знать и уметь выявлять микроорганизмы, вызывающие порчу продуктов питания	4.2.9
СК-34	Знать основные технологические процессы производства пищевой продукции	4.2.10
СК-35	Знать теорию и устройства, обладать практическими навыками использования методов хроматографии и электрофореза для контроля состава фармацевтических продуктов	4.3.1
СК-36	Знать маскирующие факторы и уметь выявлять фальсификаты фармацевтической продукции	4.3.5
СК-37	Знать основные технологии и технологические процессы производства лекарственных средств на фармацевтических предприятиях Республики Беларусь	4.3.6
СК-38	Знать основные биохимические процессы, протекающие в живых системах, и владеть методами микробиологического контроля в условиях фармацевтического производств	4.3.8
СК-39	уметь применять полученные базовые научно-теоретические знания по фармацевтической химии для решения научных и практических задач в условиях современного производства	4.3.9
СК-40	Знать токсикологические характеристики основных групп лекарственных средств и способы детоксикации	4.3.10
УК-12	Уметь анализировать причины возникновения, ход протекания, результаты и последствия Второй мировой и Великой Отечественной войн с гуманистических позиций, относясь к человеческой жизни, как к наивысшей ценности, оставаясь убежденным сторонником того взгляда, что основной вклад в победу над агрессором внес советский народ	5.1
УК-13	Знать об основных путях противодействия коррупции и реализации Государственной программы по борьбе с коррупцией	5.2
УК-14	Обладать базовыми навыками коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке для решения профессионально-ориентированных задач, межличностного и межкультурного взаимодействия	5.3
УК-15	Уметь анализировать качества молодых людей, готовящихся вступить в брак, а также семейные ценности как основу морального и материального благополучия супругов и их детей; использовать коммуникативные навыки во взаимоотношения в личных и общественных целях	5.4
УК-16	Владеть навыками здоровьесбережения	6.1

СОГЛАСОВАНО

Заместитель председателя Государственного комитета
По стандартизации Республики Беларусь

«__» _____ 2013 г.

Председатель УМО по химико-технологическому образованию
И.В.Войтов

«__» _____ 2013 г.

Председатель НМС по физико-химическим методам и приборам
контроля качества продукции

_____ С.С.Ветохин
«__» _____ 2013 г.

Рекомендован к утверждению Президиумом совета УМО
по химико-технологическому образованию
Протокол № ____ от _____.2018 г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник главного управления профессионального образования
Министерства образования Республики Беларусь

_____ С. А. Касперович
«__» _____ 2018 г.

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

_____ И.В. Титович
«__» _____ 2018 г.

Эксперт-нормоконтролер

_____ «__» _____ 2018 г.