

№ п/п	Название модуля, учебной дисциплины, курсового проекта (курсовой работы)	Экзамены	Зачеты	Количество академических часов						Распределение по курсам и семестрам																Код компетенции	Учебная дисциплина закреплена за кафедрой		
				Всего	Аудиторных	Из них				I курс		II курс				III курс				IV курс									
						Лекции	Лабораторные	Практические	Семинарские	1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр					
										18 недель	18 недель	18 недель	18 недель	18 недель	18 недель	18 недель	18 недель	18 недель	18 недель	18 недель	18 недель	18 недель	18 недель	18 недель	18 недель			18 недель	
2.8.3	Теплотехнические установки и агрегаты предприятий стекла и ситаллов	6		216	126	72		54									216	126	6							СК-16	ТСиК		
2.8.4	Курсовой проект по учебной дисциплине "Теплотехнические установки и агрегаты предприятий стекла и ситаллов"			60																60		2					УК-1,5,6, СК-16	ТСиК	
2.9	Модуль "Технология производства материалов и изделий из стекла"																												
2.9.1	Сырьевая база стекольной отрасли		5 ^а	108	54	36	18										108	54	3								СК-19	ТСиК	
2.9.2	Технология листового и полого стекла	7		144	90	54	18	18												144	90	4					СК-17	ТСиК	
2.9.3	Технологические процессы в производстве технического стекла	7		108	72	54		18												108	72	3					СК-17	ТСиК	
2.9.4	Технология волокнистых материалов и покрытий	7		144	90	54	18	18												144	90	4					СК-18	ТСиК	
2.9.5	Курсовой проект по учебной дисциплине пп. 2.9.2–2.9.4 по выбору студента			40																40		1					УК-1,5,6, СК-17,18	ТСиК	
2.9.6	Управление качеством стеклоизделий	7		102	36	18	18													102	36	3					СК-20	ТСиК	
	Профилизация: "Технология керамики"																												
2.10	Модуль "Основные процессы технологии керамики"																												
2.10.1	Химическая технология керамики и огнеупоров	6		324	198	90	72	36												324	198	9					СК-25	ТСиК	
2.10.2	Курсовая работа по учебной дисциплине "Химическая технология керамики и огнеупоров"			30																30		1					УК-1,5,6, СК-25	ТСиК	
2.10.3	Теплотехнические установки и агрегаты предприятий керамики и огнеупоров	6		216	126	72		54												216	126	6					СК-26	ТСиК	
2.10.4	Курсовой проект по учебной дисциплине "Теплотехнические установки и агрегаты предприятий керамики и огнеупоров"			60																		60		2			УК-1,5,6, СК-26	ТСиК	
2.11	Модуль "Технология производства материалов и изделий из керамики"																												
2.11.1	Сырьевая база керамической отрасли		5 ^а	108	54	36	18										108	54	3								СК-19	ТСиК	
2.11.2	Технология строительной керамики	7		144	90	54	18	18												144	90	4					СК-27	ТСиК	
2.11.3	Технология тонкой и технической керамики	7		108	72	54		18												108	72	3					СК-27	ТСиК	
2.11.4	Технология огнеупорных и композиционных керамических материалов	7		144	90	54	18	18												144	90	4					СК-28	ТСиК	
2.11.5	Курсовой проект по учебной дисциплине пп. 2.11.2–2.11.4 по выбору студента			40																40		1					УК-1,5,6, СК-27,28	ТСиК	
2.11.6	Контроль качества керамических материалов и изделий	7		102	36	18	18													102	36	3					СК-20	ТСиК	
	Профилизация: "Технология вяжущих материалов"																												
2.12	Модуль "Основные процессы химической технологии вяжущих материалов"																												
2.12.1	Химическая технология вяжущих материалов	6		324	198	90	72	36												324	198	9					СК-29	ХТВМ	
2.12.2	Курсовая работа по учебной дисциплине "Химическая технология вяжущих материалов"			30																30		1					УК-1,5,6, СК-29	ХТВМ	
2.12.3	Теплотехнические установки и агрегаты предприятий вяжущих веществ и строительных материалов на их основе	6		216	126	72		54												216	126	6					СК-30	ХТВМ	
2.12.4	Курсовой проект по учебной дисциплине "Теплотехнические установки и агрегаты предприятий вяжущих веществ и строительных материалов на их основе"			60																		60		2			УК-1,5,6, СК-30	ХТВМ	
2.13	Модуль "Технология производства строительных материалов на основе вяжущих веществ"																												
2.13.1	Основы технологии стекла и керамики		5 ^а	108	54	36		18									108	54	3								СК-33	ХТВМ	
2.13.2	Технология строительных материалов на основе вяжущих веществ	7		144	90	54	18	18												144	90	4					СК-31	ХТВМ	
2.13.3	Гидратация и твердение минеральных вяжущих веществ	7		108	72	54		18												108	72	3					СК-31	ХТВМ	
2.13.4	Технология специальных цементов и композиционных материалов технического назначения	7		144	90	54	24	12												144	90	4					СК-32	ХТВМ	
2.13.5	Курсовой проект по учебной дисциплине пп. 2.13.2–2.13.4 по выбору студента			40																40		1					УК-1,5,6, СК-31,32	ХТВМ	
2.13.6	Технология огнеупоров и жаростойких бетонов	7		102	36	18	18													102	36	3					СК-34	ХТВМ	
2.14	Факультативные дисциплины																												
2.14.1	Коррупция и ее общественная опасность			/10	/10	/10			/10	/10																		Фип	
2.14.2	Великая Отечественная война советского народа (в контексте Второй мировой войны)			/10	/10	/10				/10	/10																	ИБиП	
2.14.3	Физическая культура			/72	/72												/36	/36	/36	/36								ФВиС	
2.15	Дополнительные виды обучения																												
2.15.1	Физическая культура		/1-6	/360	/360				/360								/72	/72	/72	/72	/72	/72	/72	/72				УК-11	ФВиС
2.15.2	Белорусский язык (профессиональная лексика)		/2	/72	/36				/36								/72	/36									УК-10	БФ	
2.15.3	Деловой иностранный язык		/3-4	/144	/72				/72								/72	/36	/72	/36							УК-3	МКиТП	
2.15.4	Основы управления интеллектуальной собственностью		/3	/60	/34	/22			/12							/60	/34										СК-21	14 ЛК Фип, ТСиК	
2.15.5	Промышленная экология		/5	/108	/54	/36	/18										/108	/54									СК-22	ПЭ	
2.15.6	Учебно-исследовательская работа студентов		/6-7	/216	/144				/144											/108	/72	/108	/72				СК-13	ТСиК / ХТВМ	
2.15.7	Обзорные лекции по специальности			/16	/16	/16																	/16	/16				ТСиК / ХТВМ	

Количество часов учебных занятий	7260	3924	1828	936	1062	98	972	576	27	1080	576	30	1008	504	28	976	540	27	930	576	26	1042	576	29	1252	576	36		
Количество часов учебных занятий в неделю									32			32			28			1		32			32			30			
Количество курсовых проектов	4																	1				1			2				
Количество курсовых работ	3																			1		1			1				
Количество экзаменов	31								3		5		5		5					4		4			5				
Количество зачетов	20								3		2		3		3					3		1			5				

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 2. Защита дипломного проекта (дипломной работы)	
Ознакомительная	2	2	3	Технологическая	6	4	5	8	12	18		
Общеинженерная	4	4	5	Преддипломная	8	4	6					

Проректор по учебной работе _____ А.А.Сакович
2023

Декан факультета химической технологии и техники _____ Ю.А.Климош
2023

Заведующий кафедрой технологии стекла и керамики _____ Ю.Г.Павлюкевич
2023

Заведующий кафедрой химической технологии вяжущих материалов _____ А.А.Мечай
2023

VIII. Матрица компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
УК-1	Владеть основами исследовательской деятельности, осуществлять поиск, анализ и синтез информации	1.6.2, 2.3.2, 2.5.3, 2.6, 2.8.2, 2.8.4, 2.9.5, 2.10.2, 2.10.4, 2.11.5, 2.12.2, 2.12.4, 2.13.5
УК-2	Решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе применения информационно-коммуникационных технологий	1.3.3
УК-3	Осуществлять коммуникации на иностранном языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	1.2, 2.15.3
УК-4	Работать в команде, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные, культурные и иные различия	1.2, 2.1.1
УК-5	Быть способным к саморазвитию и совершенствованию в профессиональной деятельности	1.6.2, 2.3.2, 2.5.3, 2.6, 2.8.2, 2.8.4, 2.9.4, 2.10.2, 2.10.4, 2.11.5, 2.12.2, 2.12.4, 2.13.5
УК-6	Проявлять инициативу и адаптироваться к изменениям в профессиональной деятельности	1.6.2, 2.3.2, 2.5.3, 2.6, 2.8.2, 2.8.4, 2.9.4, 2.10.2, 2.10.4, 2.11.5, 2.12.2, 2.12.4, 2.13.5
УК-7	Обладать способностью анализировать процессы государственного строительства в разные исторические периоды, выявлять факторы и механизмы исторических изменений, определять социально-политическое значение исторических событий (личностей, артефактов и символов) для современной белорусской государственности, в совершенстве использовать выявленные закономерности в процессе формирования гражданской идентичности	1.1.1
УК-8	Обладать современной культурой мышления, гуманистическим мировоззрением, аналитическим и инновационно-критическим стилем познавательной, социально-практической и коммуникативной деятельности, использовать основы философских знаний в непосредственной профессиональной деятельности, самостоятельно усваивать философские знания и выстраивать на их основании мировоззренческую позицию	1.1.3
УК-9	Обладать способностью анализировать экономическую систему общества в ее динамике, законы ее функционирования и развития для понимания факторов возникновения и направлений развития современных социально-экономических систем, их способности удовлетворять потребности людей, выявлять факторы и механизмы политических и социально-экономических процессов, использовать инструменты экономического анализа для оценки политического процесса принятия экономических решений и результативности экономической политики	1.1.2
УК-10	Использовать основные понятия и термины специальной лексики белорусского языка в профессиональной деятельности	2.15.2
УК-11	Использовать средства физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, профилактики заболеваний	2.15.1
УК-12	Обладать способностью анализировать политические события, процессы, отношения, владеть культурой политического мышления и поведения, использовать основы политологических знаний для формирования культуры осознанного и рационального политического выбора, утверждения социально ориентированных ценностей	2.1.2
УК-13	Обладать способностью грамотно использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности, владеть навыками поиска нормативных правовых актов, анализа их содержания и применения в непосредственной профессиональной деятельности	2.1.3
УК-14	Обладать способностью разрабатывать и реализовывать методики и технологии самоорганизации и самообразования, проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития, осознанно осуществлять педагогическую работу с детьми в условиях семьи в разных видах деятельности	2.1.1
УК-15	Обладать способностью анализировать процессы и явления национальной и мировой культуры, устанавливать межличностное взаимодействие с учетом социально-культурных особенностей, этнических и конфессиональных различий	2.1.3
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 зависимость 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 физико-химической 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, 2.2.4
СК-3	Владеть современными физико-химическими методами исследования структуры и свойств неорганических веществ и материалов	2.2.5
СК-4	Использовать при решении теоретических и практических задач знания о строении комплексных соединений и области их применения	2.2.5
СК-5	Применять методы 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	Знать принцип работы основного технологического оборудования, 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	Иметь представление о строении и свойствах минералов и горных пород, владеть навыками их диагностики и классификации	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 силикатной отрасли промышленности	2.4.4
СК-11	Владеть методами управления тепловыми процессами в технологии силикатных материалов	2.4.4
СК-12	Использовать тенденции развития современных форм производства для оценки эффективности проектных, технологических и других решений, а также экономических результатов деятельности предприятия	2.5
СК-13	Владеть методами и техникой экспериментального исследования процессов получения неорганических веществ, материалов и изделий	2.15.6
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	2.6
СК-15	Знать строение стекла, физико-химические свойства стекла, основные технологические процессы производства стекла, физико-химические основы стекловарения, рассчитывать свойства стекол, состав шихты, разрабатывать технологические схемы и процессы в производстве стекла и стеклянных изделий различного назначения	2.8.1, 2.8.2
СК-16	Владеть принципами работы основных теплотехнических установок и агрегатов, выполнять теплотехнические расчеты в производстве стекла	2.8.3, 2.8.4
СК-17	Выполнять технологические расчеты, разрабатывать технологические схемы производства листового, полого и технического стекла	2.9.2, 2.9.3, 2.9.5
СК-18	Выполнять технологические расчеты, разрабатывать технологические схемы производства волокнистых материалов и покрытий	2.9.4, 2.9.5
СК-19	Анализировать сырьевую базу промышленности, существующие и перспективные источники минерального сырья Республики Беларусь, знать основы технологии кондиционирования сырья	2.9.1, 2.11.1
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	2.9.6, 2.11.6
СК-21	Применять нормы международного и национального законодательства в процессе создания и реализации объектов интеллектуальной собственности	2.15.4
СК-22	Анализировать основные аспекты взаимодействия промышленной системы с окружающей средой, применять на практике принципы рационального природопользования	2.15.5
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	2.7
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	2.5.4
СК-25	Знать свойства керамических материалов, основные процессы и методы керамической технологии, рассчитывать и обосновывать технические параметры химических и теплотехнических процессов производства керамики	2.10.1, 2.10.2
СК-26	Владеть принципами работы основных теплотехнических установок и агрегатов, выполнять теплотехнические расчеты в производстве керамики	2.10.3, 2.10.4
СК-27	Выполнять технологические расчеты, разрабатывать технологические схемы производства керамических материалов строительного и технического назначения	2.11.2, 2.11.3, 2.11.5
СК-28	Выполнять технологические расчеты, разрабатывать технологические схемы производства огнеупоров и керамических композиционных материалов	2.11.4, 2.11.5
СК-29	Знать требования к сырьевым материалам для производства вяжущих веществ и строительных материалов на их основе, основные процессы и методы технологии, рассчитывать и обосновывать технические параметры химических и теплотехнических процессов производства вяжущих веществ и строительных материалов на их основе, владеть методами оценки технического уровня применяемых технологических решений	2.12.1, 2.12.2
СК-30	Владеть принципами работы основного оборудования и теплотехнических агрегатов, выполнять теплотехнические расчеты в производстве вяжущих веществ и строительных материалов на их основе	2.12.3, 2.12.4
СК-31	Выполнять технологические расчеты, разрабатывать технологические схемы производства вяжущих веществ и строительных материалов на их основе	2.13.2, 2.13.3, 2.13.5
СК-32	Выполнять технологические расчеты, разрабатывать технологические схемы производства специальных цементов и композиционных материалов технического назначения	2.13.4, 2.13.5
СК-33	Знать классификацию стекол, керамики, основные физико-химические свойства мармелов, требования к сырью, основные процессы и методы химической технологии стекла и керамики, рассчитывать и обосновывать технические параметры химических и теплотехнических процессов производства стекла и керамики	2.13.1
СК-34	Выполнять технологические расчеты, разрабатывать технологические схемы производства жаростойких бетонов и огнеупоров	2.13.6

^д Дифференцированный зачет.

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

Проректор по учебной работе _____ А.А.Сакович
 _____ 2023

Декан факультета химической технологии и техники _____ Ю.А.Климош
 _____ 2023

Заведующий кафедрой технологии стекла и керамики _____ Ю.Г.Павлюкевич
 _____ 2023

Заведующий кафедрой химической технологии вяжущих материалов _____ А.А.Мечай
 _____ 2023