СОГЛАСОВАНО:
Первый заместитель
Министра образования
Республики Беларусь
А.Г.Баханович
16.10.2023 г.

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
в ГУО "Республиканский институт высшей школы"
"24" 10 2023 г.
рег.№ 25-13/71

УТВЕРЖДЕНО:
Первый заместитель
Министра архитектуры и строительства
Республики Беларусь
О.Д.Швец
20.10.2023 г.

ПРИМЕРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ ПЕРЕПОДГОТОВКИ

Специальность: 9-09-0722-02 Производство строительных материалов на основе вяжущих веществ
Квалификация: инженер

ФОРМА ПОЛУЧЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ	ОЧНАЯ (ДНЕВНАЯ)	ОЧНАЯ (ВЕЧЕРНЯЯ)	ЗАОЧНАЯ	ДИСТАНЦИ-ОННАЯ
ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ОБУЧЕНИЯ (МЕСЯЦЫ), в том числе:			19	10
аудиторные занятия (недели)			13	14
самостоятельная работа (недели)			65	23
промежуточная аттестация (недели)			3	3
стажировка (недели)				
дипломное проектирование (недели)				
итоговая аттестация (недели)			1	1

№ п/п	Название компонента, учебной дисциплины, модуля	Код компетен-ции	Форма промежу-точной аттестации	Всего зачетных единиц (кредитов)	Всего учебных часов	Распределение количества учебных часов							
						А/з	С/р	А/з	С/р	А/з	С/р	А/з	С/р
1	ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМПОНЕНТ			2	72					32	40	32	40
1.1	Идеология белорусского государства	БП 1	р	0,5	18					8	10	8	10
1.2	Модуль «Правовое регулирование профессиональной деятельности»		з	1	36					16	20	16	20
1.2.1	Правовые аспекты профессиональной деятельности	БП 2			18					8	10	8	10
1.2.2	Основы управления интеллектуальной собственностью	БП 3, БП 4			8					4	4	4	4

1.2.3	Противодействие коррупции и предупреждение коррупционных рисков в профессиональной деятельности	БП 5, БП 6			10					4	6	4	6
1.3	Охрана труда в профессиональной деятельности	БП 7	к	0,5	18					8	10	8	10
2	КОМПОНЕНТ УЧРЕЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ			43,5	1208					642	566	470	738
2.1	Экономика отрасли	СП 1	к	1	28					16	12	10	18
2.2	Информационно-коммуникационные технологии	СП 2	э	2	36					20	16	16	20
2.3	Инженерная и машинная графика	СП 3	з	1,5	48					24	24	20	28
2.4	Прикладная механика	СП 4	з	1,5	48					28	20	20	28
2.5	Защита населения и объектов от чрезвычайных ситуаций в организациях химического производства	СП 5	к	1	28					16	12	10	18
2.6	Общая и неорганическая химия	СП 6	з	2	64					34	30	28	36
2.7	Органическая химия	СП 7	э	2,5	56					28	28	20	36
2.8	Физическая и коллоидная химия	СП 8	э	2,5	56					34	22	22	34
2.9	Общая химическая технология	СП 9	э	3	64					34	30	24	40
2.10	Электротехника, основы электроники и электрооборудование химического производства	СП 10	з	1	36					20	16	16	20
2.11.	Процессы и аппараты химических производств	СП 11	э	3	80					40	40	30	50
2.12	Энергосбережение и энергетический менеджмент в организациях химического производства	СП 12	к	1	28					14	14	12	16
2.13	Теплотехника химических производств	СП 13	к	1	28					14	14	12	16
2.14	Экология и контроль состояния окружающей среды в организациях химического производства	СП 14	к	1	28					18	10	10	18

2.15	Бизнес-планирование и организация химического производства	СП 15	к	1	28					14	14	10	18
2.16	Физико-химические методы анализа	СП 16	з	1	36					16	20	16	20
2.17	Моделирование и оптимизация химико-технологических процессов	СП 17	з	1	36					16	20	16	20
2.18	Автоматика, автоматизация и автоматизированные системы управления технологическими процессами	СП 18	э	2,5	54					30	24	20	34
2.19	Оборудование и основы проектирования в организации	СП 19	з	1,5	52					28	24	22	30
2.20	Химическая технология вяжущих веществ	СП 20	э	4	108					52	56	40	68
2.21	Основы технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	СП 21	з	1,5	58					28	30	20	38
2.22	Тепловые процессы и теплотехнические установки и агрегаты организаций вяжущих веществ и строительных материалов на их основе	СП 22	з	2	64					44	20	20	44
2.23	Технология производства строительных материалов на основе минеральных вяжущих веществ	СП 23	э	4	108					54	54	40	68
2.24	Технология специальных цементов и композиционных материалов специального назначения	СП 24	з	1	36					20	16	16	20
	ВСЕГО			45,5	1280					674	606	502	778

Количество зачетных единиц (кредитов)			
Стажировка	Дипломное проектирование и защита дипломной работы (проекта)	Государственный экзамен по учебным дисциплинам, модулям 2.20, 2.23	Всего по плану
		1,5	47

Код компетенции	Наименование компетенции	Код учебной дисциплины, модуля
БП 1	Знать основы регулирования правовой, политической и экономической системы государства, порядок формирования и функционирования государственных органов	1.1
БП 2	Уметь толковать и применять акты законодательства в сфере профессиональной деятельности, принимать решения в соответствии с ними	1.2.1
БП 3	Знать порядок, процедуры оформления, регистрации и реализации прав на объекты интеллектуальной собственности	1.2.2
БП 4	Уметь применять инструменты защиты прав на объекты интеллектуальной собственности в профессиональной деятельности, применять механизмы правовой охраны и использования объектов интеллектуальной собственности	1.2.2
БП 5	Знать и применять на практике механизмы противодействия коррупции	1.2.3
БП 6	Уметь квалифицировать общественно опасное поведение, подпадающее под признаки коррупционных правонарушений, содействовать пресечению проявлений коррупции	1.2.3
БП 7	Знать и соблюдать требования по охране труда в пределах выполнения должностных обязанностей	1.3
СП 1	Уметь анализировать эффективность производственных процессов на предприятии, рассчитывать показатели эффективности использования производственных ресурсов	2.1
СП 2	Владеть базовыми знаниями и навыками практической работы со средствами современных информационных технологий для проведения прикладных и фундаментальных исследований, хранения, обработки и представления информации, моделирования и компьютерного проектирования	2.2
СП 3	Знать общие правила оформления чертежей и уметь выполнять эскизы и рабочие чертежи деталей	2.3
СП 4	Знать методы экспериментального определения механических характеристик конструкционных материалов, напряженного и деформированного состояния элементов конструкции и применять для решения практических задач	2.4
СП 5	Уметь оценивать опасности, возникающие при чрезвычайных ситуациях, выполнять необходимые действия по защите людей от их негативного воздействия	2.5
СП 6	Знать основные понятия и количественные законы общей и неорганической химии и уметь применять их в профессиональной деятельности	2.6
СП 7	Уметь применять основы методологии теории строения, принципы получения, превращения и исследования основных классов органических соединений	2.7
СП 8	Знать основные понятия и законы физической и коллоидной химии и уметь применять их для выбора оптимальных условий проведения химических процессов	2.8
СП 9	Уметь применять знания о структуре химического производства, технологических расчетов для анализа показателей и эффективности химико-технологических процессов	2.9
СП 10	Знать методы анализа электрических, магнитных и электронных цепей и уметь применять их в практической деятельности	2.10
СП 11	Уметь решать конкретные технологические задачи посредством анализа, моделирования, расчета и оптимизации процессов и аппаратов	2.11
СП 12	Уметь планировать и проводить мероприятия по энергосбережению в организациях химического производства, знать основные принципы энергетического менеджмента и уметь осуществлять энергетический аудит	2.12

СП 13	Знать законы термодинамики, циклы теплоэнергетических установок и уметь применять на практике	2.13
СП 14	Знать основные задачи, структурные схемы и классификацию мониторинга окружающей среды	2.14
СП 15	Знать основные понятия об организации производства, типы производства и производственную структуру в организациях химического производства	2.15
СП 16	Знать основные физико-химические методы анализа в химической промышленности и уметь использовать результаты измерений для качественного и количественного анализа объектов химической промышленности	2.16
СП 17	Уметь применять современные программы для моделирования химико-технологических систем для производства вяжущих веществ и строительных материалов на их основе	2.17
СП 18	Знать основы автоматизации оборудования и технологических процессов, основных и вспомогательных производств вяжущих веществ и строительных материалов на их основе	2.18
СП 19	Знать конструктивные особенности оборудования и владеть методами компоновки оборудования при проектировании организаций для производства вяжущих веществ и строительных материалов на их основе	2.19
СП 20	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	2.20
СП 21	Уметь 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	2.21
СП 22	Владеть методами управления тепловыми процессами в технологии силикатных материалов. Владеть принципами работы основного оборудования и теплотехнических агрегатов, выполнять теплотехнические расчеты в производстве вяжущих веществ и строительных материалов на их основе	2.22
СП 23	Уметь выполнять технологические расчеты, разрабатывать технологические схемы производства вяжущих веществ и строительных материалов на их основе	2.23
СП 24	Уметь выполнять технологические расчеты, разрабатывать технологические схемы производства специальных цементов и композиционных материалов технического назначения	2.24

Начальник главного управления
профессионального образования Министерства образования С.Н.Пищов

Начальник отдела дополнительного образования взрослых
главного управления профессионального образования С.А.Ковчур

Ректор государственного учреждения образования
«Республиканский институт высшей школы» Ю.П.Бондарь