

ТИПОВОЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Специальность 1-70 04 02 Теплогазоснабжение, вентиляция и охрана воздушного бассейна

Старовойтова

1. График образовательного процесса

II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

/	– дипломное проектирование	☐	–	канкулы
//	– итоговая аттестация	☐		

III. План образовательного процесса

[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				V курс																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
						Лекции	Лабораторные	Практические	Семинарские	1 семестр, 17 недель	2 семестр, 17 недель	3 семестр, 17 недель	4 семестр, 17 недель	5 семестр, 17 недель	6 семестр, 17 недель	7 семестр, 15 недель	8 семестр, 17 недель	9 семестр, 16 недель	10 семестр	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов			Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы	Всего часов	Зач. часов	Зач. единицы

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления профессионального образования
Министерства образования Республики Беларусь

С.А. Касперович

2021



научно-методической работе Государственного учреждения образования
Института высшей школы"

И.В. Титович

2021

09.07.

Продолжение типового учебного плана по специальности 1-70 04 02 "Теплогазоснабжение, вентиляция и охрана воздушного бассейна", регистрационный № 770-1-009/122-Пат.

[illegible]

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
Геодезическая	2	2	3	Технологическая	6	5	8			
Ознакомительная	4	2	3	Организационно-технологическая	8	5	8	10	15	22
				Преддипломная	10	3	5			

VIII. Матрица компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
УК-1	Владеть основами исследовательской деятельности, осуществлять поиск, анализ и синтез информации	1.4.5, 1.6.2, 1.6.3, 1.6.5, 1.7.2, 1.7.4, 1.7.5, 2.3.1, 2.3.7, 2.5.2, 2.6.2, 2.7, 2.8.2, 2.8.6, 2.8.8, 2.10.2
УК-2	Решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе применения информационно-коммуникационных технологий	2.3.1, 2.4
УК-3	Осуществлять коммуникации на иностранном языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	1.3.1
УК-4	Работать в команде, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные, культурные и иные различия	1.1.4
УК-5	Быть способным к саморазвитию и совершенствованию в профессиональной деятельности	1.1.2, 1.1.4, 1.4.5, 1.6.2, 1.6.3, 1.6.5, 1.7.2, 1.7.4, 1.7.5, 2.3.7, 2.5.2, 2.6.2, 2.7, 2.8.2, 2.8.6, 2.8.8, 2.10.2
УК-6	Проявлять инициативу и адаптироваться к изменениям в профессиональной деятельности	1.1.4, 1.4.5, 1.6.2, 1.6.3, 1.6.5, 1.7.2, 1.7.4, 1.7.5, 2.3.7, 2.5.2, 2.6.2, 2.7, 2.8.2, 2.8.6, 2.8.8, 2.10.2
УК-7	Обладать гуманистическим мировоззрением, качествами гражданственности и патриотизма	1.1.2
УК-8	Обладать современной культурой мышления, уметь использовать основы философских знаний в профессиональной деятельности	1.1.3
УК-9	Выявлять факторы и механизмы исторического развития, определять общественное значение исторических событий	1.1.1
УК-10	Анализировать социально-значимые явления, события и процессы, использовать социологическую и экономическую информацию	1.1.4
УК-11	Использовать языковой материал в профессиональной области на белорусском языке	1.3.2
УК-12	Анализировать теоретико-методологические основы проблемы профессионального становления личности в процессе труда	2.1.1
УК-13	Оценивать основные события и этапы в истории для формирования целостного представления о развитии науки и техники	2.1.1
УК-14	Анализировать различные аспекты современных политических институтов, определять характеристики и виды политических систем	2.1.2
УК-15	Использовать формы, приемы, методы и законы интеллектуальной познавательной деятельности в профессиональной сфере	2.1.2
УК-16	Владеть навыками здоровьесбережения	4.1
БПК-1	Применять знания естественнонаучных учебных дисциплин для экспериментального и теоретического изучения, анализа и решения прикладных инженерных задач	1.2, 2.2
БПК-2	Применять различные способы графических построений на плоскости и в пространстве, методы работы с графическими редакторами для создания строительных чертежей с учетом Единой системы конструкторской документации	1.4.1
БПК-3	Применять законы термодинамики, тепломассообмена, строительной теплофизики для расчетов и проектирования систем теплогазоснабжения и вентиляции	1.4.2, 1.4.3, 1.4.4, 1.4.5
БПК-4	Применять знания конструктивных особенностей, принципов действия и области применения основных типов нагнетателей для их подбора и эксплуатации	1.4.6
БПК-5	Обеспечивать эколого-энергетическую безопасность процессов производства, здоровья и безопасности населения от возможных последствий аварий и катастроф	1.5
БПК-6	Осуществлять расчет режимов работы систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха для подбора энергоэффективного оборудования	1.6, 2.5, 2.9
БПК-7	Применять методики расчета и подбора оборудования систем теплогазоснабжения для анализа режимов, перспектив и направления их развития	1.7, 2.6, 2.9
СК-1	Применять законы статики, кинематики и динамики при выполнении практических расчетов элементов строительных конструкций на прочность, жесткость и устойчивость	2.2
СК-2	Применять современные методы и подходы в области строительных технологий, конструкций и материалов для решения прикладных и инженерных задач	2.3.3, 2.3.4, 2.3.5
СК-3	Применять знания геодезического обеспечения для выполнения комплекса работ при строительстве систем теплогазоснабжения	2.3.2
СК-4	Применять знания основных видов строительных материалов и конструкций, технологию их изготовления в строительстве	2.3.3, 2.3.6, 2.3.7
СК-5	Применять законы электротехники для исследования режимов работы электротехнических установок	2.3.8
СК-6	Использовать основные положения государственной системы стандартизации, правила указания норм точности, структуру и задачи Национальной системы подтверждения соответствия (НСПС) Республики Беларусь для оформления технической документации по процедурам сертификации и проведения испытаний оборудования систем теплогазоснабжения и вентиляции	2.3.9
СК-7	Использовать основные методы сбора, обработки и хранения информации, языки программирования для решения практических задач в области теплогазоснабжения и вентиляции	2.4
СК-8	Осуществлять расчет и анализ режимов работы систем кондиционирования воздуха, перспективы и направления их развития	2.5
СК-9	Осуществлять расчет и подбор теплогенерирующих установок для обеспечения эффективности систем теплогазоснабжения	2.6
СК-10	Применять методы расчета и подбора оборудования систем водоснабжения и водоотведения для решения прикладных и инженерных задач	2.7
СК-11	Применять основы технологии, экономики, организации и управления для проектирования, строительства и эксплуатации систем теплогазоснабжения и вентиляции	2.8
СК-12	Осуществлять оценку технологических процессов и устройств систем теплогазоснабжения и вентиляции с точки зрения их энергоэффективности и ресурсосбережения	2.9
СК-13	Применять нормы международного и национального законодательства в процессе создания и реализации объектов интеллектуальной собственности	2.10.1
СК-14	Использовать основы планирования, проведения экспериментов и инновационной деятельности в профессиональной сфере	2.10.2

Разработан в качестве примера реализации образовательного стандарта по специальности 1-70 04 02 "Теплогазоснабжение, вентиляция и охрана воздушного бассейна".
При составлении учебного плана учреждения высшего образования по специальности учебная дисциплина "Основы управления интеллектуальной собственностью" планируется в качестве дисциплины компонента учреждения высшего образования.

СОГЛАСОВАНО

Председатель УМО по образованию в области строительства и архитектуры
Э.И. Батыновский
2021

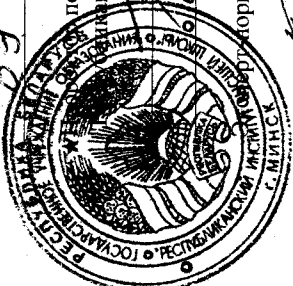
Свидетельство о подлинности подписи
Э.И. Батыновский
2021 г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления профессионального образования
Министерства образования Республики Беларусь
С.А. Касперович
2021

Председатель НМС по строительству и архитектуре

А.Н. Леонович
2021



по научно-методической работе Государственного учреждения образования "Институт высшей школы"

И.В. Титович
2021

Рекомендован к утверждению Президиумом Совета УМО по образованию в области строительства и архитектуры

Протокол № 6 от 10.06 2021

М.В. Шестаков
2021

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