"Затверджую"

Ректор

_____ Куліков П.М.

(підпис) (прізвище та ініціали)

"_____" _____ 20 року

М.П.

Кваліфікація магістр, інженер-дослідник будівництво та цивільна інженерія

(назва)

Термін навчання 1 рік 9 місяців

(роки і місяці)

на основі бакалавра

(зазначається освітній (освітньо-кваліфікаційний) рівень)

Міністерство освіти і науки України

(найменування центрального органу виконавчої влади, власника)

Київський національний університет будівництва і архітектури

(повне найменування вищого навчального закладу)

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

Підготовки магістра з галузі знань **19 Архітектура і будівництво**

(назва освітньо-кваліфікаційного рівня) (шифр і назва галузі знань)

за спеціальністю (спеціалізацією) **192 Будівництво та цивільна інженерія**

(шифр і назва спеціальності)

Освітньо-наукова програма (спеціалізація) **Теплогазопостачання і вентиляція**

Форма навчання **денна**

(денна, вечірня, заочна (дистанційна), екстернат)

І . ГРАФІК НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

Курс	Вересень				Жовтень				Листопад					Грудень				Січень					Лютий				Березень				Квітень				Травень					Червень				Липень					Серпень			
	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	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
	01.09-07.09	08.09-14.09	15.09-21.09	22.09-28.09	29.09-05.10	06.10-12.10	13.10-19.10	20.10-26.10	27.10-02.11	03.11-9.11	10.11-16.11	17.11-23.11	24.11-30.11	01.12-7.12	08.12-14.12	15.12-21.12	22.12-28.12	29.12- 04. 01	05.01- 11.01	12.01-18.01	19.01-25.01	26.01-01.02	02.02-08.02	9.02-15.02	16.02-22.02	23.02-01.03	02.03-08.03	09.03-15.03	16.03-22.03	23.03-29.03	30.03-05.04	06.04-12.04	13.04-19.04	20.04-26.04	27.04-03.05	04.05-10.05	11.05-17.05	18.05-24.05	25.05-31.05	01.06-07.06	08.06-14.06	15.06-21.06	22.06-28.06	29.06-05.07	06.07-12.07	13.07-19.07	20.07-26.07	27.07-02.08	03.08-09.08	10.08-16.08	17.08-23.08	24.08-30.08
Ім	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	К	К	С	С	С	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	С	К	К	К	К	К	К	К	К	К
ІІм	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	К	К	С	С	К	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	ДП												

ПОЗНАЧЕННЯ: Т – теоретичне навчання; С – екзаменаційна сесія; П – практика; К – канікули; Д – виконання дипломного проекту (роботи); ДП – захист дипломної роботи

ІІ. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, тижні

Курс	Теоретичне навчання	Екзаменаційна сесія	Практика	Державна атестація	Виконання дипломного проекту (роботи)	Канікули	Разом
Ім	34	6				12	52
ІІм	17	2	4	1	12	3	39
Разом	51	9	4	1	11	158	91

ІІІ. ПРАКТИКА

Назва практики	Семестр	Тижні
Переддипломна практика	4	4

IV. ДЕРЖАВНА АТЕСТАЦІЯ

Назва навчальної дисципліни	Форма державної атестації (екзамен, дипломний проект (робота))	Семестр
Захист дипломної роботи	Атестаційна випускова робота	4

* Графік навчального процесу та терміни можуть бути змінені протягом року у відповідності до розпоряджень ректорату.

ПЛАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

№№ п/п	Назва частини, циклу, навчальної дисципліни	Навчальний час		Обсяг роботи студентів (годин)					Індивідуальні завдання					Форма контролю		Розподіл за семестрами навчального часу (в кредитах)				Назва кафедри, яка викладає дисципліну
		Кредити ECTS	Академічні години	Аудиторні заняття				Самостійна робота	Курсові проекти	Курсові роботи	РГР, ГР, РР	Контрольні роботи	Реферати, аудиторні контрольні роботи	Іспит	Залік	I курс		II курс		
				Разом	Лекції	Лабораторні	Практичні									Семестр		Семестр		
																1	2	3	4	
1	2	3	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	20	21	22	23	29
I	**Нормативні навчальні дисципліни спеціальності 192 "Будівництво та цивільна інженерія"**	**6,0**	**180**	**60**	**24**		**36**	**120**				**2**			**2**	**6**				
1.1	Наукова іноземна мова	3,0	90	30			30	60				1			1	3,0				34
1.2	Методика наукових досліджень	3,0	90	30	24		6	60				1			1	3,0				28
II	**Цикл професійної та практичної підготовки- за спеціальністю "Будівництво та цивільна інженерія"**	**3,0**	**90**	**32**	**14**		**18**	**58**				**1**			**1**	**3,0**				
2.1	Нормативне правове забезпечення галузі	3,0	90	32	14		18	58				1			1	3,0				26
III	**- зі спеціалізації "Теплогазопостачання і вентиляція"**	**26,5**	**795**	**354**	**174**	**38**	**142**	**441**	**3**	**2**	**3**			**4**	**2**	**15,0**	**11,5**			
3.1	Системи формування мікроклімату: споруди різного призначення	4,5	135	58	30		28	77	1					1		4,5				26
3.2	Системи формування мікроклімату: споруди агропромислового комплексу	3,0	90	30	14		16	60			3				1		3,0			26
3.3	Теплопостачання	5,5	165	74	30	14	30	91	1					1		5,5				27
3.4	Технології спалювання та очистка викидів	5,0	150	74	30	14	30	76		1				1		5,0				26
3.5	Теплогенеруючі установки	4,0	120	44	30		14	76	1						1		4,0			27
3.6	Газопостачання. Інженерні мережі	4,5	135	74	40	10	24	61		1				1			4,5			26

1	2	3	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	20	21	22	23	29
IV	**Дисципліни вільного вибору студента**	**54,5**	**1635,0**	**488,0**	**184,0**	**120,0**	**184,0**	**1147,0**		**1,0**	**7,0**	**6,0**		**5,0**	**6,0**	**6,0**	**18,5**	**30,0**		
4.1	Інтелектуальна власність	3,0	90	30	24		6	60				1			1	3,0				28
	Ліцензування і патентування наукової продукції																			25
4.2	Математичні методи в дослідженнях	3,0	90	30	16		14	60			1				1	3,0				33
	Основи системного аналізу																			33
4.3	Управління проектами	3,0	90	22	14		8	68				1			1		3,0			7
	Управління процесами виконання проектів																			26
4.4	Налагодження, пуск і експлуатація інженерних систем. Диспетчеризація	3,0	90	32	16	8	8	58			2				1		3,0			26
	Паливо та ефективність його використання																			27
4.5	Енергоресурсозбереження та аудит	4,0	120	60	30	14	16	60			2			1			4,0			27
	Ресурсозбереження, енергетичний менеджмент та енергоаудит у системах теплогазопостачання і вентиляції																			26
4.6	Інтелектуальні системи управління мікрокліматом (BIM)	3,0	90	46	30		16	44			1				1		3,0			26
	Методи оптимізації функціонування систем теплогазопостачання і вентиляції																			26
4.7	Зональні системи кондиціонування	5,5	165	58	30	8	20	107		1	1			1			5,5			26
	Енергоощадні технології в системах вентиляції та кондиціонування повітря																			26
4.8	Теоретичні дослідження (за напрямком атестаційної роботи)	9,0	270	60			60	210				1		1				9,0		26
																				27
4.9	Основи планування та проведення експерименту (за напрямком атестаційної роботи)	9,0	270	30		30		240				1		1				9,0		26
																				27
4.10	Фізико-математичне моделювання тепломасообмінних процесів та руху рідин і газів (за напрямком атестаційної роботи)	9,0	270	90		60	30	180				1		1				9,0		26
																				27
4.11	Педагогіка вищої школи	3,0	90	30	24		6	60				1			1			3,0		28
	Філософія науки і техніки																			11
V	**ПРАКТИЧНА ПІДГОТОВКА**	**6,0**	**180**					**180**										**6,0**		26,27
5.1	Переддипломна практика	6,0	180					180										6,0		26,27
VI	**Атестаційна випускова робота**	**24,0**	**720**					**720**										**24,0**		
6.1	Підготовка атестаційної випускової роботи	24,0	720					720										24,0		26,27
	Всього за навчальним планом	**120,0**	**3600**	**934**	**396**	**158**	**380**	**2666**	**3**	**3**	**10**	**9**		**9**	**11**	**30,0**	**30,0**	**60,0**		
																60,0		**60,0**		

Декан ФІСЕ О.В. Приймак