

«Затверджую»

Декан ФІСЕ проф. Приймак В.О.

« _____ » _____ 2021 р. _____

КАРТА ДИСЦИПЛІНИ (СИЛАБУС)

1) НАЗВА ДИСЦИПЛІНИ: ОРГАНІЗАЦІЯ БУДІВНИЦТВА		2) Шифр за ОНП: ВБ 14.1		
3) Карта дисципліни дійсна протягом навчального року: 2020/2021				
4) Освітній рівень: перший рівень вищої освіти (бакалавр)				
5) Форма навчання: денна				
6) Галузь знань: 19 «Архітектура та будівництво»				
7) Спеціальність: 192 «Будівництво та цивільна інженерія» СПЕЦІАЛІЗАЦІЯ «ТЕПЛОГАЗОПОСТАЧАННЯ І ВЕНТИЛЯЦІЯ»				
8) Компонента спеціальності: вибіркова				
9) Семестр: 7				
10) Цикл дисципліни: дисципліна професійної та практичної підготовки				
11) Викладач (розробник карти): доцент, к.т.н. Сенчук М.П.				
12) Мова навчання: українська				
13) Необхідні ввідні дисципліни: «Комп'ютерні технології проектування», «Геодезичне забезпечення будівництва», «Основи охорони праці», «Будівельні машини та виробнича база», «Будівельні конструкції», «Опалення», «Вентиляція», «Кондиціонування повітря», «Газопостачання», «Теплопостачання», «Технології монтажу інженерних систем»				
14) Мета курсу: формування, на основі сучасних вимог до ефективної організації будівництва інженерних систем, професійних знань щодо способів і методів планування монтажу систем теплогазопостачання і вентиляції, розробки організаційно-технологічної документації, підготовки та організації монтажного виробництва і управління трудовим колективом				
15) Результати навчання:				
№	Програмний результат навчання	Метод перевірки навчального ефекту	Форма проведення занять	Посилання на програмні компетентності
1.	ПРО4. Оволодіння робочими навичками ефективно працювати самостійно (курсове та дипломне проектування) або в групі (лабораторні роботи, включаючи навички лідерства при їх виконанні), вміння отримати бажаний результат в умовах обмеженого часу з акцентом на професійну сумлінність і виключення можливості плагіату			
2.	ПРО7. Використовувати та розробляти технічну документацію, в тому числі з використанням сучасних інформаційних технологій			
3.	ПРО9. Створювати або застосовувати об'ємно-планувальні рішення для подальшого проектування, в тому числі з використанням інформаційних технологій			
4.	ПРО11. Визначати та оцінювати навантаження та напружено-деформований стан ґрунтових основ та несучих конструкцій будівель (споруд), у тому числі з використанням сучасних інформаційних технологій			
5.	ПРО12. Розробляти конструктивні рішення об'єкту будівництва на базі знання номенклатури та конструктивних форм, вміння розраховувати й конструювати будівельні конструкції та вузли їх сполучення			

6.	ПР14. Дотримуватись сучасних вимог нормативної документації в галузі будівництва	Обговорення під час занять, курсова робота, залік за матеріалами лекцій	Лекції, практичні заняття	КЗ01, КЗ02, КЗ03, КЗ06, КЗ07, КЗ09, КЗ10, КЗ11, КЗ12, КС01, КСП505, КСП506, КСП507, КСП508, КСП509
7.	ПР15. Виконувати та аналізувати економічні розрахунки вартості будівельних об'єктів.			
8.	ПР17. Організовувати та управляти будівельними процесами при зведенні об'єктів будівництва та їх експлуатації, ремонті й реконструкції з урахуванням вимог охорони праці			
9.	ПРС504. Демонструвати знання та уміння стосовно збору вихідних даних, проектування, будівництва та експлуатації інженерних мереж населених пунктів, систем будівель і споруд різного призначення в частині ТГПВіК, підвищення їх енергоефективності та зменшенні негативного впливу на довкілля; технічно та економічно обумовлювати прийняті рішення			
10.	ПРС505. Приймати рішення щодо вибору раціональних з точки зору витрат паливно-енергетичних ресурсів та охорони довкілля інженерних систем забезпечення мікроклімату будівель і споруд, інженерних мереж населених пунктів			
11.	ПРС506. Базові знання та розуміння спеціальних розділів на вибір студента (газопостачання, теплопостачання, системи формування мікроклімату) з метою майбутньої спеціалізації та освоєння міждисциплінарних підходів			
12.	ПРС507. Виконувати комп'ютерні розрахунки окремих елементів, систем ТГПВіК і мереж інженерного забезпечення та вміти проводити аналіз отриманих результатів			
13.	ПРС508. Створення ефективної комунікаційної стратегії з метою донесення ідей, проблем, рішень та власного досвіду в галузі теплогазопостачання, вентиляції і кондиціонування, енергоресурсозбереження, обліку енергоносіїв тощо			

16) Форми занять та їх тривалість (кількість годин)

Лекція	Практичне заняття	Лабораторні заняття	Курсовий проект/ курсова робота РГР/Контрольна робота	Самостійні робота студента
30	30	-	КР	60

Зміст: (окремо для кожної форми занять – Л/Пр/Лаб/ КР/СРС)

Лекції:

- 1-2. Вступ. Основні принципи та методи організації виробничих процесів будівництва інженерних систем
3. Організація підготовки будівельно-монтажного виробництва
4. Організація проектування будівельно-монтажного виробництва інженерних систем
- 5-7. Календарне планування монтажу інженерних систем
- 8-10. Організація потокового будівництва інженерних систем
- 11, 12. Сіткове планування будівельно-монтажних робіт
13. Організація оперативного управління спеціалізованим виробництвом
14. Організація якості будівельно-монтажних робіт
15. Організація матеріально-технічної бази будівництва інженерних систем

Практичні:

- 1-2. Видача завдання до курсового проектування. Вибір та обґрунтування методів та технологічної послідовності виконання будівельно-монтажних робіт
3. Визначення трудомісткості будівельно-монтажних робіт, складу та кваліфікації робітників
- 4-5. Розробка календарного плану виконання робіт внутрішніх робіт будівель різного призначення: опалення, вентиляції, кондиціонування, газопостачання
6. Розробка лінійного графіка виконання робіт по монтажу інженерних систем будівель та споруд і обладнання теплогенеруючих установок

7. Побудова графіків руху робітничих кадрів, потреби в будівельних машинах і механізмах для монтажу інженерних систем та обладнання теплогенеруючих установок
- 8-9. Побудова сіткового графіку виконання монтажних робіт
- 10-11. Виконання розрахунків параметрів сіткового графіка, визначення його критичного шляху та резервів робочого часу
12. Розробка календарного плану та лінійного графіка потокового методу виконання робіт по монтажу теплової мережі
13. Побудова графіка-циклограми потокового монтажу теплової мережі та графіка використання автотранспорту, будівельних машин і механізмів та поставок на будівельний майданчик матеріалів, деталей, заготовок
14. Розробка заходів по забезпеченню безпечного виконання будівельно-монтажних робіт
15. Семінар-презентація курсової роботи (захист робіт).

Лабораторні: немає.

Курсовий проект/курсова робота/РГР/Контрольна робота:

1. Видача завдання до курсового проектування.
2. Визначення обсягів монтажних робіт
3. Календарне планування монтажу систем вентиляції і аспірації і побудова графіків: лінійного, зміни чисельності робітників, потреби в машинах і механізмах.
4. Сіткове планування, розрахунок параметрів і побудова сіткового графіка монтажних робіт
5. Календарне планування монтажу системи опалення за різних методів організації будівельного виробництва.
6. Визначення технологічної послідовності та планування будівництва теплових мереж потоковим методом.
- 7 Побудова графіків: лінійного, потреби машин і механізмів, циклограми виконання монтажних робіт.

Самостійна робота студента:

1-15. Опрацювання лекційного матеріалу, а саме:

Вступ. Основні принципи та методи організації виробничих процесів будівництва інженерних систем – 2 год.

Організація підготовки будівельно-монтажного виробництва – 1 год.

Організація проектування будівельно-монтажного виробництва інженерних систем – 1 год.

Календарне планування монтажу інженерних систем – 3 год.

Організація потокового будівництва інженерних систем – 3 год.

Сіткове планування будівельно-монтажних робіт – 1 год.

Організація оперативного управління спеціалізованим виробництвом – 1 год.

Організація якості будівельно-монтажних робіт – 1 год.

Організація матеріально-технічної бази будівництва інженерних систем – 1 год. 16-54. Опрацювання матеріалу практичних занять, а саме:

Завдання до курсового проектування, вибір та обґрунтування методів та технологічної послідовності виконання будівельно-монтажних робіт – 2 год.

Визначення трудомісткості будівельно-монтажних робіт, складу та кваліфікації робітників – 1 год.

Розроблення календарного плану виконання робіт внутрішніх робіт будівель різного призначення: опалення, вентиляції, кондиціонування, газопостачання – 2 год.

Розроблення лінійного графіка виконання робіт по монтажу інженерних систем будівель та споруд і обладнання теплогенеруючих установок – 1 год.

Побудова графіків руху робітничих кадрів, потреби в будівельних машинах і механізмах для монтажу інженерних систем та обладнання теплогенеруючих установок – 1 год.

Побудова сіткового графіку виконання монтажних робіт – 2 год.

Виконання розрахунків параметрів сіткового графіка, визначення його критичного шляху та резервів робочого часу – 2 год.

Розроблення календарного плану та лінійного графіка потокового методу виконання робіт по монтажу теплової мережі – 1 год.

Побудова графіка-циклограми потокового монтажу теплової мережі та графіка використання автотранспорту, будівельних машин і механізмів та поставок на будівельний майданчик матеріалів, деталей, заготовок – 1 год.

Розроблення заходів по забезпеченню безпечного виконання будівельно-монтажних робіт. ? год. Сума 13 год.

Підготовка до захисту роботи – 3 год.

55-60. Підготовка до заліку – 6 год.

17) Іспит: немає.

18) Основна література:

1. Степанов М.В., Вакалюк А.С. Організація будівельно-монтажних робіт: навчальний посібник. – К.: КНУБА, 2011. – 88 с.
2. Майданов В.М., Шейко Ю.П., Тригер Г.М. та ін. Організація і планування будівництва: навчальний посібник. – К.: Урожай, 1993. - 432 с.
3. Лубенець В.Г. Основи організації і планування будівельного виробництва в запитаннях та відповідях. — К.: 2000. - 156 с.
4. ДБН А.3.1.-5:2016. Організація будівельного виробництва. – чинний з 01.01.2017.
5. ДБН А.3.2-2-2009. Охорона праці і промислова безпека в будівництві. – чинний з 01.04.2012.

19) Додаткова література:

1. Методичні рекомендації до виконання курсового проекту «Організація будівельно-монтажних робіт» для студентів теплогазопостачання і вентиляції/ уклад. М.В. Степанов. – К.: КНУБА, 2005. – 48 с.
2. Ресурсні елементні кошторисні норми на будівельні роботи:
 - ДБН Д.2.2-16-99. Трубопроводи внутрішні. – К.: Держбуд України, 2000 – 48 с.
 - ДБН Д.2.2-18-99. Опалення – внутрішні пристрої. – К.: Держбуд України, 2000 – 28 с.
 - ДБН Д.2.2-24-99. Теплопостачання і газопроводи – зовнішні мережі. – К.: Держбуд України, 2000 – 69 с.
 - ДБН Д.2.2-20-99. Вентиляція і кондиціонування повітря. – К.: Держбуд України, 2000 – 69 с.
 - ДБН Д.2.2-1-99. Земляні роботи. – К.: Держбуд України, 2000 – 171 с.
 - ДБН Д.2.2-26-99. Теплоізоляційні роботи. – К.: Держбуд України, 2000 – 51 с.

20) Робоче навантаження студента, необхідне для досягнення результатів навчання

№	Форма занять	Кількість годин аудиторні/ СРС
1.	Лекція	30/12
2.	Практичне заняття	30/12
3.	Лабораторні заняття	-
4.	КП/КР/РГР/ Контр.роб.	КР/30
5.	Форма контролю	Залік/6
	Всього годин	60/60

22) Сума всіх годин:

120

23) Загальна кількість кредитів ECTS

4,0

24) Кількість годин (кредитів ECTS) аудиторного навантаження:

60 (2,0)

25) Кількість необхідних годин (кредитів ECTS) СРС для забезпечення аудиторного навантаження:

15(0,5)

26) Кількість годин (кредитів ECTS) СРС , забезпечених навчальним планом:

60 (2,0)

27) Примітки: підсумковий семестровий контроль знань здобувачів освіти Університету (форма, час, критерії оцінювання тощо) за даною дисципліною регламентується у відповідності до вимог «Положення про заходи щодо підтримки академічної доброчесності в Київському національному університеті будівництва і архітектури» (введено в дію наказом ректора № 180 від «21» квітня 2020 р.), «Положення про критерії оцінювання знань здобувачів освіти в КНУБА» (затверджено Вченою радою КНУБА, протокол № 44 від «22» квітня 2016 р.). Апеляція результатів оцінювання проводиться у відповідності до «Положення про апеляцію результатів підсумкового контролю знань здобувачів освіти в КНУБА» (введено в дію наказом ректора №513 від 09.12.2019 р.) та на підставі інших діючих в КНУБА на момент викладання курсу регламентів (http://www.knuba.edu.ua/?page_id=15305).

Розробник: доц..Сенчук М.П.

« ____ » _____ 2021 р. _____

(підпис розробника)

«Затверджено»

В.о. Зав. кафедри проф. Предун К.М.

« ____ » _____ 2021 р. _____