

(М.П.)

КАРТА ДИСЦИПЛІНИ (СИЛАБУС)

1) НАЗВА ДИСЦИПЛІНИ: Архітектура будівель і споруд		2) Шифр за ОПП: ОК 21		
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»				
8) Компонента спеціальності: обов'язкова				
9) Семестр: 3, 4				
10) Цикл дисципліни: дисципліна професійної та практичної підготовки				
11) Викладач (розробник карти): канд.т.н. Мельник В.І. ас. Гореленко О.О.				
12) Мова навчання: українська				
13) Необхідні ввідні дисципліни: основні: «Інженерна та комп'ютерна графіка», «Будівельне матеріалознавство», «Опір матеріалів», «Математика», «Фізика»; додаткові: «Вступ до будівельної справи», «Вступ до фаху», «Комп'ютерне проектування в будівництві», «Системи автоматизованого моделювання у будівництві», «Комп'ютерна графіка»				
14) Мета курсу: Метою вивчення дисципліни є формування у студентів бази знань і практичних навичок для проектування житлових і нежитлових будівель, системне засвоєння майбутніми інженерами-будівельниками знань про особливості архітектурно-будівельної структури громадських і промислових будівель та споруд, у яких поєднується системний зв'язок функціональних, об'ємно-планувальних, конструктивних і естетичних вимог архітектури з технологією виготовлення як окремих конструкцій так і технологією будівництва в цілому				
15) Результати навчання:				
№	Програмний результат навчання	Метод перевірки навчального ефекту	Форма проведення занять	Посилання на програмні компетентності
1	ПР04. Вміти розробляти об'ємно-планувальні та конструктивні рішення житлових малоповерхових будинків з використанням традиційних конструкцій, а також виконувати теплотехнічні розрахунки огорожувальних конструкцій будівель	Обговорення під час занять, тематичне дослідження	Лекція, практичні заняття, консультації	ІК, К302, К303, К305, К306, К311, КС02, КС015, КС011, КСП101
2	ПР07. Вивчати і використовувати технічну літературу (підручники, навчальні посібники, методичні вказівки), технічну і нормативну документацію (ДБН, ДСТУ), в тому числі з використанням сучасних інформаційних технологій.			ІК, К302, К303, К305, К306, К307, К310, К311, КС04, КС011
3	ПР09. Розробляти і застосовувати об'ємно-планувальні та конструктивні рішення житлових одноквартирних будинків для подальшого проектування, в тому числі з використанням інформаційних технологій.			ІК, К302, К303, К305, К307, К308, КСП101

4	ПР10. Оцінювати вплив кліматичних, інженерногеологічних та екологічних особливостей території будівництва при проектуванні та зведенні будівельних об'єктів			ІК, К302, К303, К305, К306, К307, К310, К311, КС02, КС06, КСП101
5	ПР14. Дотримуватись сучасних вимог нормативної документації в галузі будівництва			ІК, К302, К303, К305, К306, К307, К310, КС04, КС011
6	ПР18. Демонструвати розуміння принципів проектування міських територій та об'єктів інфраструктури і міського господарства	Обговорення під час занять, тематичне дослідження	Лекція, практичні заняття	ІК, К302, К303, К305, К307, К308, КС02, КС06, КС07, КС015, КСП101

16) Форми занять та їх тривалість (кількість годин)

Лекція	Практичне заняття	Лабораторні заняття	Курсовий проект/ курсова робота РГР/Контрольна робота	Самостійні робота студента
66	52		КР, КП	182

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

Лекція:

- Предмет архітектури: зміст і роль у підготовці інженера-будівельника. Загальні відомості про будівлі та споруди.
- Основні вимоги до будівель та їх конструкцій. Впливи та навантаження. Основні положення розрахунку конструкцій.
- Класифікація будівельних і конструктивних систем будівель.
- Нормативно-технічні основи архітектурно-будівельного проектування. Будівельні норми та документи у галузі будівництва. Модульна координація розмірів у будівництві.
- Основи і фундаменти житлових і нежитлових будівель.
- Зовнішні та внутрішні стіни будівель: класифікація, вимоги. Основи теплотехнічного розрахунку. Стіни муровані з каменю або цегли.
- Деталі кам'яних стін. Стіни з дерева: рублені з колод, брущаті, каркасні, щитові, панельні.
- Перекрыття та підлоги будівель: класифікація, вимоги. Балочні перекрыття. Конструкції вікон, дверей та сходів.
- Покриття будівель. Основні форми, елементи, конструкції та матеріали похилих дахів. Конструктивні рішення приставних і висячих крокв. Покрівлі.
- Історія архітектури і будівництва найдавніших часів. Архітектура Стародавнього Єгипту, Близького Сходу, Егейського світу (Троянського періоду, о. Крит, Мікенського періоду).
- Архітектура і будівництво Античного світу: Стародавньої Греції та Стародавнього Риму.
- Архітектура і будівництво епохи феодалізму: Візантії, європейського середньовіччя – ранньосередньовічного (6...9 ст.), романського (10...13 ст.), готичного (13...15 ст.).
- Архітектура і будівництво періодів Відродження (15...16 ст.) та бароко (16...18 ст.).
- Архітектура і будівництво періодів класицизму (18...19 ст.) та капіталізму (друга половина 19 ... початок 20 ст.).
- Архітектура і будівництво 20-го сторіччя. Конструктивізм Радянського Союзу. Європейський функціоналізм 1920-х ...1940-х років. Розвиток будівельної техніки. Архітектурні стилі: бруталізм, хай-тек, структуралізм, деконструктивізм, мінімалізм.
- Типологія промислових будівель. Підйомно-транспортне обладнання.
- Об'ємно-планувальні рішення промислових будівель: прив'язка колон до координаційних осей, деформаційні шви.
- Несучі залізобетонні та сталеві конструкції одноповерхових каркасних промислових будівель: фундаменти, колони, підкранові балки.
- Несучі залізобетонні та сталеві конструкції покриттів одноповерхових каркасних промислових будівель: кроквяні та підкроквяні балки і ферми.

20. Вертикальні та горизонтальні зв'язки між колонами і конструкціями покриття. Конструкції ліхтарів.
21. Огороджувальні конструкції промислових будівель: покриття, покрівлі, зовнішні стіни, вікна.
22. Об'ємно-планувальні та конструктивні рішення адміністративно-побутових будівель.
23. Багатоповерхові каркасні промислові будівлі з рамними, рамно-зв'язковими та зв'язковими конструктивними схемами.
24. Архітектура і конструктивні рішення висотних будівель.
25. Типологія громадських будівель. Об'ємно-планувальні та конструктивні рішення.
26. Великопрогонові конструкції покриттів зальних приміщень громадських будівель (площинні безрозпірні та розпірні, просторові безрозпірні та розпірні).
27. Висячі покриття та м'які оболонки нежитлових будівель.
28. Будівництво в сейсмічних районах України. Основні вимоги до об'ємно-планувальних і конструктивних рішень сейсмостійких будівель. Системи сейсмостійкого захисту будівель
29. Захист будівель і споруд від небезпечних геологічних процесів: просідаючих ґрунтів і підроблених територій. Технічна експлуатація та реконструкція будівель. Системи ізоляції огороджувальних конструкцій
30. Місто – поняття і ознаки. Визначення поняття розселення. Планувальна структура міста, її типи та елементи. Форми розвитку плану міста. Функціональне зонування міста. Структура розпланування території. Міський ландшафт. Складові і компоненти.
31. Організації функціональних зон міста. Система громадських центрів. Функціонально-планувальна організація сельбищної зони. Засоби планувальної організації житлових районів, мікрорайонів, кварталів. Розміщення центрів громадського обслуговування. Формування загальноміського центру.
32. Планувальна структура промислової зони міста. Класифікація промислових підприємств та принципи їх розміщення. Формування виробничої зони міста. Зонування території промислового району. Містобудівні вимоги до розміщення промисловості.
33. Транспортна інфраструктура у місті. Планувальна організація вулично-магістральної мережі міста. Класифікація міських вулиць і доріг. Червоні лінії і лінії забудови. Профілі і ширина вулиць. Гаражі і стоянки. Пішохідний і велосипедний рух у місті.

Практичні заняття:

1. Видача завдання. Об'ємно-планувальні рішення двоповерхових житлових будинків.
2. Креслення плану на позначці 0,000.
3. Креслення плану на позн. +3,000.
4. Розробка креслень плану підвалу і фундаментів.
5. Креслення плану міжповерхового балочного перекриття.
6. Розробка креслень конструкцій покриття.
7. Креслення поперечного розрізу.
8. Креслення повздовжнього розрізу.
9. Креслення розрізу по зовнішній несучій стіні.
10. Розробка креслень фасаду.
11. Розробка креслень вузлів і деталей.
12. Складання пояснювальної записки.
13. Екскурсія до лабораторії енергоефективності.
14. Прийом курсового проекту.
15. Захисту курсового проекту.
16. Об'ємно-планувальні рішення промислової будівлі. Креслення плану на позначці 0,000.
17. Креслення плану фундаментів.
18. Розробка креслень плану конструкцій покриття.
19. Креслення поперечного розрізу.
20. Креслення повздовжнього розрізу.
21. Конструктивні рішення адміністративно-побутової будівлі
22. Креслення розрізу по зовнішній стіні.
23. Креслення фасаду і вузлів.
24. Складання пояснювальної записки.
25. Захисту курсового проекту.

Самостійна робота студента:

1. Основні принципи об'ємно-планувального рішення житлових будинків
2. Конструктивні рішення малоповерхових житлових будинків із дрібнорозмірних елементів
3. Конструктивні рішення багатоповерхових житлових будинків із індустріальних елементів
4. Особливості проектування громадських будівель
5. Конструктивні рішення монолітних, збірно-монолітних та каркасно-монолітних будівель
6. Проектування одноповерхових промислових будівель із залізобетонним каркасом
7. Проектування одноповерхових промислових будівель з металевим каркасом
8. Огороджувальні конструкції одноповерхових промислових будівель
9. Каркасні багатоповерхові промислові будівлі
10. Будівництво в сейсмічних районах
11. Особливості проектування будівель на просідаючих ґрунтах та на підроблюваних територіях
12. Природне освітлення приміщень
13. Основи будівельної теплотехніки та будівельної акустики
14. Архітектура первіснообщинного суспільства, рабовласницької епохи: Єгипет, Персія
15. Архітектура античного світу: Греція, Рим
16. Архітектура епохи феодалізму: Візантія, романська і готична архітектура
17. Архітектура Відродження, архітектура бароко і класицизму
18. Архітектура 19-го сторіччя. Історичні стилі: еkleктика, модерн, історизм
19. Архітектура 20-го сторіччя: конструктивізм, раціоналізм, функціоналізм, інтернаціональний стиль, бруталізм, хай-тек, деконструктивізм
20. Архітектура України періоду Київської Русі, Середньовіччя
21. Архітектура України періоду 17- 20 сторіччя

17) Іспит, залік

18) Основна література:

1. Гетун Г. В. Архітектура будівель та споруд. Книга 1. Основи проектування: Підручник для вищих навчальних закладів. – Видання друге перероблене та доповнене. – К.: Кондор-Видавництво. – 2012 р. – 380 с.
2. Гетун Г. В. Основи проектування промислових будівель / Гетун Г. В. – К.: КОНДОР, 2003. – 210 с.
3. Гетун Г. В., Румянцев Б. М., Жуков А. Д. Системи ізоляції будівельних конструкцій: Навчальний посібник / Гетун Г. В., Румянцев Б. М., Жуков А. Д. – Дніпро: 2016. Видавництво «Журфонд» – 676 с.: іл.
4. Дехтяр С. Б., Армановский Л. И. и др. Архитектурные конструкции гражданских зданий / Дехтяр С.Б., Армановский Л.И. и др. – К.: Будівельник, 1987. – 222 с.
5. Дятков С. В., Михеев А. П. Архитектура промышленных зданий/ Дятков С. В., Михеев А. П. – М.: Ассоциация строительных вузов, 1998. – 408 с.
6. Куліков П. М., Плоский В. О., Гетун Г. В. Архітектура будівель та споруд. Книга 5. Промислові будівлі: Підручник для вищих навчальних закладів/Куліков П.М., Плоский В.О., Гетун Г. В. – Кам'янець-Подільський: Видавництво «Рута». 2017 р. – 820 с.
7. Плоский В. О., Гетун Г. В., Віроцький В. Д., Криштоп Б. Г., Зайцев О. М. Архітектура будівель та споруд: у 4 ч. «Основи проектування. Житлові будинки. Тестовий контроль знань» навчальний посібник – К.: КНУБА, 2011. – 128 с.
8. Плоский В.О., Гетун Г.В., Віроцький В.Д., Криштоп Б.Г., Зайцев О.М. Архітектура будівель та споруд: у 4 ч. «Історія архітектури. Тестовий контроль знань» навчальний посібник – К.: КНУБА, 2012. – 110 с.
9. Плоский В. О., Гетун Г. В. Архітектура будівель та споруд. Книга 2. Житлові будинки: Підручник для вищих навчальних закладів. – Видання третє, перероблене і доповнене / Плоский В. О., Гетун Г. В. – Кам'янець-Подільський: Видавництво «Рута». 2017 р. – 736 с.
10. Плоский В. О., Гетун Г. В., Віроцький В. Д. Архітектура будівель та споруд. Книга 3. Історія архітектури і будівництва: Підручник для вищих навчальних закладів / Плоский В. О., Гетун Г. В., Віроцький В. Д.. – К.: Видавництво «Ліра-К». 2016 р. – 816 с.
11. Плоский В. О., Гетун Г. В., Мартинов В. Л., Сергейчук О. В., Віроцький В. Д., Запривода В. І., Кріпак В. Д., Лавріненко Л. І., Малишев О. М. Архітектура будівель та споруд. Книга 4. Технічна експлуатація та реконструкція будівель: Підручник для вищих навчальних закладів. – / Плоский В. О., Гетун Г. В., Мартинов В. Л. та інш. – Кам'янець-Подільський: Видавництво «Рута». 2018 р. – 750 с.

с.: іл.

12. Пономарев В.А. Архитектурное конструирование: Учебник / Пономарев В.А. – М.; Архитектура-С, 2008. – 736 с.

13. Шерешевский И.А. Конструирование гражданских зданий / Шерешевский И.А. – М., Архитектура-С, 2005. – 176 с.

14. Шерешевский И.А. Конструирование промышленных зданий и сооружений / Шерешевский И. А. – М., Архитектура-С, 2005. – 168 с.

15. Шубин Л.Ф. Архитектура гражданских и промышленных зданий. Т.5. Промышленные здания / Шубин Л. Ф. – М.: Стройиздат, 1986. – 335 с.

19) Додаткова література:

1. *ДБН В.2.2-12:2019*. Містобудування. Планування та забудова населених пунктів і територій. Планування та забудова міст і функціональних територій. *Планування і забудова територій*. – К.: Мінрегіонбуд України, 2019 – 177 с.

2. *ДБН В.1.1-7-2016*. Технічні норми, правила і стандарти. Загальнотехнічні вимоги до життєвого середовища та продукції будівельного призначення. Захист від небезпечних геологічних процесів, шкідливих експлуатаційних впливів, від пожежі. *Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги* – К.: Мінрегіонбуд України, 2017. – 41 с.

3. *ДБН В.1.1-12:2014*. Технічні норми, правила і стандарти. Загальнотехнічні вимоги до життєвого середовища та продукції будівельного призначення. Захист від небезпечних геологічних процесів, шкідливих експлуатаційних впливів, від пожежі. *Будівництво у сейсмічних районах України*. – К.: Держбуд України, 2007. – 82 с.

4. *ДБН В.1.1-5-2000*. Технічні норми, правила і стандарти. Загальнотехнічні вимоги до життєвого середовища та продукції будівельного призначення. Захист від небезпечних геологічних процесів, шкідливих експлуатаційних впливів, від пожежі. *Будинки та споруди на підроблюваних територіях і просідаючих ґрунтах (Частина I. Будинки і споруди на підроблюваних територіях. Частина II. Будинки і споруди на просідаючих ґрунтах)*. – К.: Держбуд України, 2000. – 130 с.

5. *ДБН В.1.2-2:2006*. Технічні норми, правила і стандарти. Загальнотехнічні вимоги до життєвого середовища та продукції будівельного призначення. Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єктів. *Навантаження і впливи. Норми проектування*. – К.: Мінбуд України, 2007. – 60 с.

6. *ДБН В.1.2-7-2008*. Технічні норми, правила і стандарти. Загальнотехнічні вимоги до життєвого середовища та продукції будівельного призначення. Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єктів. *Основні вимоги до будівель і споруд. Пожежна безпека*. – К.: Мінрегіонбуд України, 2008. – 30 с.

7. *ДБН В.1.2-14:2018*. Технічні норми, правила і стандарти. Загальнотехнічні вимоги до життєвого середовища та продукції будівельного призначення. Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єктів. *Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель, споруд, будівельних конструкцій та основ*. – К.: Мінрегіонбуд України, 2018 – 30 с.

8. *ДБН В.2.1-10-2009*. Технічні норми, правила і стандарти. Об'єкти будівництва та промислова продукція будівельного призначення. Основи та підвалини будинків і споруд. *Основи та фундаменти будинків і споруд. Основні положення проектування*. – К.: Мінрегіонбуд України, 2009. – 104 с.

9. *ДБН В.2.2-9-2009*. Технічні норми, правила і стандарти. Об'єкти будівництва та промислова продукція будівельного призначення. Будинки і споруди. *Громадські будинки та споруди. Основні положення*. – К.: Мінрегіонбуд України, 2010. – 47 с.

10. *ДБН В.2.2-15-2019*. Технічні норми, правила і стандарти. Об'єкти будівництва та промислова продукція будівельного призначення. Будинки і споруди. *Житлові будинки. Основні положення*. – К.: Держбуд України, 2019. – 36 с.

11. *ДБН В.2.2-24:2009*. Технічні норми, правила і стандарти. Об'єкти будівництва та промислова продукція будівельного призначення. Будинки і споруди. *Проектування висотних житлових і громадських будинків*. – К.: Мінрегіонбуд України, 2009. – 103 с.

12. *ДБН В.2.2-28-2010*. Технічні норми, правила і стандарти. Об'єкти будівництва та промислова продукція будівельного призначення. Будинки і споруди. *Будинки адміністративного та побутового призначення*. – К.: Мінрегіонбуд України, 2011. – 48 с.

13. *ДБН В.2.5-28:2018*. Технічні норми, правила і стандарти. Об'єкти будівництва та промислова продукція будівельного призначення. Інженерне обладнання будинків і споруд. Зовнішні мережі та споруди. *Природне і штучне освітлення*. – К.: Мінрегіонбуд України, 2018. – 133 с.
14. *ДБН В.2.6-31:2016*. Технічні норми, правила і стандарти. Об'єкти будівництва та промислова продукція будівельного призначення. Конструкції будинків і споруд. *Теплова ізоляція будівель*. – К.: Мінрегіонбуд України, 2016. – 65 с.
15. *ДБН В.2.6-33:2008*. Технічні норми, правила і стандарти. Об'єкти будівництва та промислова продукція будівельного призначення. Конструкції будинків і споруд. *Конструкції зовнішніх стін із фасадною теплоізоляцією. Вимоги до проектування, улаштування та експлуатації*. – К.: Мінрегіонбуд України, 2009. – 21 с.
16. *ДБН В.2.6-34:2008*. Технічні норми, правила і стандарти. Об'єкти будівництва та промислова продукція будівельного призначення. Конструкції будинків і споруд. *Конструкції зовнішніх стін із фасадною теплоізоляцією. Класифікація і загальні технічні вимоги*. – К.: Мінрегіонбуд України, 2009. – 19 с.
17. *ДБН В.2.6-98:2009*. Технічні норми, правила і стандарти. Об'єкти будівництва та промислова продукція будівельного призначення. Конструкції будинків і споруд. *Бетонні та залізобетонні конструкції. Основні положення*. – К.: Мінрегіонбуд України, 2011. – 71 с.
18. *ДБН В.2.6-161:2017*. Технічні норми, правила і стандарти. Об'єкти будівництва та промислова продукція будівельного призначення. Конструкції будинків і споруд. *Дерев'яні конструкції. Основні положення*. – К.: Мінрегіонбуд України, 2017. – 102 с.
19. *ДБН В.2.6-162:2010*. Технічні норми, правила і стандарти. Об'єкти будівництва та промислова продукція будівельного призначення. Конструкції будинків і споруд. *Кам'яні та армокам'яні конструкції. Основні положення*. – К.: Мінрегіонбуд України, 2010. – 98 с.
20. *ДБН В.2.6-198:2014*. Технічні норми, правила і стандарти. Об'єкти будівництва та промислова продукція будівельного призначення. Конструкції будинків і споруд. *Сталеві конструкції. Норми проектування*. – К.: Мінрегіонбуд України, 2014. – 199 с.
21. *ДБН В.2.6-220:2017*. Технічні норми, правила і стандарти. Об'єкти будівництва та промислова продукція будівельного призначення. Конструкції будинків і споруд. *Покриття будівель і споруд*. – К.: Мінрегіонбуд України, 2017. – 43 с.
22. *ДК 018-2000*. Державний класифікатор будівель та споруд. – К.: Держстандарт України, 2000. – 83 с.
23. *ДСТУ Б А.2.4-4:2009*. Організаційно-методичні нормативні документи. Вишукування, проектування і територіальна діяльність. Система проектної документації для будівництва. *Основні вимоги до проектної та робочої документації*. – К.: Мінрегіонбуд України, 2010. – 68 с.
24. *ДСТУ Б А.2.4-7:2009*. Організаційно-методичні нормативні документи. Вишукування, проектування і територіальна діяльність. Система проектної документації для будівництва. *Правила виконання архітектурно-будівельних робочих креслень*. – К.: Мінрегіонбуд України, 2010. – 71 с.
25. *ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010*. Технічні норми, правила і стандарти. Загальнотехнічні вимоги до життєвого середовища та продукції будівельного призначення. Захист від небезпечних геологічних процесів, шкідливих експлуатаційних впливів, від пожежі. *Будівельна кліматологія*. – К.: Мінрегіонбуд України, 2011. – 123 с.
26. *ДСТУ-Н Б В.1.1-36:2016*. Технічні норми, правила і стандарти. Загальнотехнічні вимоги до життєвого середовища та продукції будівельного призначення. Захист від небезпечних геологічних процесів, шкідливих експлуатаційних впливів, від пожежі. *Визначення категорій приміщень, будинків та зовнішніх установок за вибухопожежною та пожежною безпекою*. – К.: Мінрегіонбуд України, 2016. – 61 с.
27. *ДСТУ-Н Б В.1.2-16:2013*. Технічні норми, правила і стандарти. Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єктів. *Визначення класу наслідків (відповідальності) та категорії складності об'єктів будівництва*. – К.: Мінрегіонбуд України, 2013. – 26 с.
28. *ДСТУ Б В.1.3-3:2011*. Технічні норми, правила і стандарти. Система забезпечення точності геометричних параметрів у будівництві. *Модульна координатна розмірів у будівництві. Загальні положення*. – К.: Мінрегіонбуд України, 2012. – 24 с.
29. *ДСТУ Б В.2.6-34:2008*. Технічні норми, правила і стандарти. Об'єкти будівництва та промислова продукція будівельного призначення. Конструкції будинків і споруд. *Конструкції зовнішніх стін із фасадною теплоізоляцією. Класифікація й загальні технічні вимоги*. – К.:

Мінрегіонбуд України, 2009. – 20 с.

30. ДСТУ Б В.2.6-35:2008. Технічні норми, правила і стандарти. Об'єкти будівництва та промислова продукція будівельного призначення. Конструкції будинків і споруд. *Конструкції зовнішніх стін із фасадною теплоізоляцією та опорядженням індустріальними елементами з вентильованим повітряним прошарком. Загальні технічні умови.* – К.: Мінрегіонбуд України, 2009. – 25 с.

31. ДСТУ Б В.2.6-36:2008. Технічні норми, правила і стандарти. Об'єкти будівництва та промислова продукція будівельного призначення. Конструкції будинків і споруд. *Конструкції зовнішніх стін із фасадною теплоізоляцією та опорядженням штукатурками. Загальні технічні умови.* – К.: Мінрегіонбуд України, 2009. – 37 с.

20) Робоче навантаження студента, необхідне для досягнення результатів навчання

№	Форма занять	Кількість годин аудиторні/ СРС
1.	Лекція	24/20
2.	Практичне заняття	52/26
3.	Лабораторні заняття	–
4.	Курсова робота, курсовий проект КП/КР/	1 КР/30, КП/45
5.	Форма контролю	Залік/6, іспит/30
	Всього годин (за НП)	118/152

22) Сума всіх годин: 300

23) Загальна кількість кредитів ECTS 10

24) Кількість годин (кредитів ECTS) аудиторного навантаження: 118 (3,93)

25) Кількість необхідних годин (кредитів ECTS) СРС для забезпечення аудиторного навантаження: 150 (5,67)

26) Кількість годин СРС (кредитів ECTS), забезпечених навчальним планом: 152 (5,07)

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).

Затверджено:

.....

(дата і підпис розробника)

.....

(підпис завідувача кафедри)