

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Загальна інформація про навчальну дисципліну	
Повна назва навчальної дисципліни	Виробнича база будівництва
Повна офіційна назва закладу вищої освіти	Сумський державний університет
Повна назва структурного підрозділу	Класичний фаховий коледж Сумського державного університету
Розробник(и)	Сахнюк Юлія Вікторівна, викладач Класичного фахового коледжу Сумського державного університету
Рівень освіти	Фахова передвища освіта НРК України – 5 рівень
Семестр вивчення навчальної дисципліни	10 тижнів протягом 8-го семестру
Обсяг навчальної дисципліни	Обсяг навчальної дисципліни становить 3 кредити ЄКТС, 90 годин, з яких 302 годин становить контактна робота з викладачем (22 години лекцій, 8 годин семінарських занять), 60 годин становить самостійна робота
Мова(и) викладання	Українською мовою
2. Місце навчальної дисципліни в освітній програмі	
Статус дисципліни	Обов'язкова навчальна дисципліна фахової підготовки за освітньою програмою
Передумови для вивчення дисципліни	Необхідні знання з: «Матеріалознавство», «Будівельні конструкції»
Додаткові умови	Одночасно мають бути вивчені: «Технологія і організація будівельного виробництва»
Обмеження	Обмеження відсутні
3. Мета навчальної дисципліни	
Метою навчальної дисципліни є формування компетентностей з системи забезпечення будівництва матеріально-технічними ресурсами.	
4. Зміст навчальної дисципліни	
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. БУДІВЕЛЬНИЙ КОМПЛЕКС Тема 1. Сучасний напрям розвитку будівництва в Україні Індустріалізація будівництва. Потреби України в основних будівельних матеріалах, виробих і конструкціях.	

Тема 2. Система забезпечення будівництва матеріально-технічними ресурсами

Основи організації виробничої бази будівництва. Класифікація підприємств виробничої бази будівництва та основні принципи визначення їх потужностей. Матеріально-технічна база будівельного комплексу.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2. КЛАСИФІКАЦІЯ І СТРУКТУРА ПІДПРИЄМСТВ ВИРОБНИЧОЇ БАЗИ БУДІВНИЦТВА**Тема 3. Підприємства виробничої бази з видобування та переробки нерудних будівельних матеріалів**

Класифікація родовищ та підприємств. Кар'єри нерудних матеріалів. Переробка каміння і гравійно-піскової суміші. Склади нерудних матеріалів.

Тема 4. Підприємства по виробництву бетонних і асфальтобетонних сумішей і розчинів.

Основні відомості про бетон і будівельний розчин. Матеріали для приготування бетону і будівельного розчину. Класифікація і склад підприємств. Промислове виробництво сухих будівельних сумішей. Виробництво асфальтобетону.

Тема 5. Виробництво керамічних виробів.

Сировина для виробництва керамічних матеріалів. Матеріали для декорування (глазур, ангоби, керамічні фарби). Основи технології керамічних матеріалів і виробів. Загальна технологічна схема виготовлення керамічних виробів.

Тема 6. Виробництво бетонних і залізобетонних конструкцій.

Арматурне виробництво. Способи попереднього напруження. Доглядання за процесом твердіння. Прискорення твердіння. Усунення виробничих дефектів і опорядження бетону. Підприємства з виготовлення бетонної суміші.

Тема 7. Виробництво металевих виробів та конструкцій.

Сталь та сфери її застосування. Підприємства з виготовлення металевих конструкцій. Технологічний процес виготовлення металевих конструкцій.

Тема 8. Виробництво санітарно-технічних і електромонтажних заготовок, вузлів і виробів.

Виробництво вузлів трубопроводів. Виробництво вузлів і заготовок для систем вентиляції, аспірації і кондиціонування повітря. Виробництво електромонтажних заготовок.

5. Очікувані результати навчання навчальної дисципліни

Після успішного вивчення навчальної дисципліни здобувач освіти зможе:

РН1.	Ідентифікувати та описувати класифікацію, властивості, види і марки будівельних матеріалів та виробів.
РН 2.	Розраховувати основні показники властивостей будівельних матеріалів та виробів. Виконувати розрахунки складу будівельних матеріалів за визначеними державними стандартами методиками.
РН 3.	Знати правила приймання, транспортування, складування та зберігання конструкцій і матеріалів при виконанні будівельних робіт.

6. Роль навчальної дисципліни у досягненні програмних результатів

ПРН 2.	Оцінювати сучасний стан культурного розвитку держави, розвивати та вдосконалювати інтелектуальний, загальнокультурний, фізичний і духовний рівень. Бути активним суб'єктом професійної та економічної діяльності держави.
ПРН 3.	Здійснювати організацію робіт та нагляд (управління) в контекстах професійної діяльності, у тому числі в умовах непередбачуваних змін.

ПРН 4.	Взаємодіяти з колегами, керівниками та клієнтами, формувати власний внесок у роботу команди, доносити до фахівців і не фахівців інформацію, ідеї, проблеми та власний досвід у сфері будівництва та цивільної інженерії.
ПРН 5.	Вільно спілкуватися усно і письмово державною та іноземною мовами, у тому числі з питань будівництва та цивільної інженерії.
ПРН 6.	Здійснювати пошук інформації, необхідної для знаходження творчих рішень або відповідей на чітко визначені конкретні та абстрактні проблеми, у тому числі за допомогою сучасних інформаційних технологій, ідентифікувати, аналізувати та оцінювати отримані дані.
ПРН 8.	Знати нормативні документи в галузі будівництва, архітектури і управлінської діяльності та грамотно застосовувати їх під час вирішення задач будівництва та цивільної інженерії.
ПРН 10.	Здійснювати оптимальний підбір та ефективне використання сучасних будівельних матеріалів, виробів і конструкцій на підставі аналізу їх технічних характеристик і властивостей, а також урахування економічних, екологічних та етичних аспектів.
ПРН 12.	Виконувати типові вимірювання та дослідження з використанням сучасного лабораторного обладнання та геодезичних приладів, грамотно інтерпретувати отримані результати.
ПРН 13.	Самостійно готувати і оформлювати типові складові технічної документації.
ПРН 15.	Організовувати технологічні процеси будівництва та управляти ними.
ПРН 16.	Раціонально обирати та організовувати роботу машин і механізмів, засобів малої механізації під час зведення об'єктів будівництва та інженерних мереж з урахуванням їх технічних характеристик і дотриманням вимог охорони праці та екологічної безпеки.
ПРН 17.	Самостійно складати та аналізувати елементи проєктно-технологічної та кошторисно-договірної документації, виконувати техніко-економічне обґрунтування, оцінювати економічні ризики під час проєктування, будівництва ремонту і експлуатації будівель, споруд та інженерних систем.
ПРН 19.	Планувати, аналізувати, контролювати і оцінювати власну роботу та роботу інших осіб.
ПРН 22.	Вміти контролювати хід будівництва, правильність виконання робіт; проєктувати або організовувати працю на будівельному майданчику з урахуванням правил безпеки праці
7. Види навчальних занять та навчальної діяльності	
7.1 Види навчальних занять	
Змістовий модуль 1. БУДІВЕЛЬНИЙ КОМПЛЕКС	
Тема 1. Сучасний напрям розвитку будівництва в Україні	
Л 1.	Індустріалізація будівництва. Потреби України в основних будівельних матеріалах, виробках і конструкціях.

Тема 2. Система забезпечення будівництва матеріально-технічними ресурсами	
Л 2.	Основи організації виробничої бази будівництва. Матеріально-технічна база будівельного комплексу
СЗ 1.	Класифікація підприємств виробничої бази будівництва та основні принципи визначення їх потужностей.
Змістовий модуль 2. КЛАСИФІКАЦІЯ І СТРУКТУРА ПІДПРИЄМСТВ ВИРОБНИЧОЇ БАЗИ БУДІВНИЦТВА	
Тема 3. Підприємства виробничої бази з видобування та переробки нерудних будівельних матеріалів	
Л 3.	Кар'єри нерудних матеріалів. Класифікація родовищ та підприємств. Переробка каміння і гравійно-піскової суміші. Склади нерудних матеріалів.
Тема 4. Підприємства по виробництву бетонних і асфальтобетонних сумішей і розчинів	
Л 4.	Основні відомості про бетон і будівельний розчин. Матеріали для приготування бетону і будівельного розчину.
Л 5.	Класифікація і склад підприємств. Виробництво асфальтобетону.
СЗ 2.	Промислове виробництво сухих будівельних сумішей.
Тема 5. Виробництво керамічних виробів	
Л 6.	Сировина для виробництва керамічних матеріалів. Матеріали для декорування (глазур, ангоби, керамічні фарби). Основи технології керамічних матеріалів і виробів. Загальна технологічна схема виготовлення керамічних виробів.
Тема 6. Виробництво бетонних і залізобетонних конструкцій	
Л 7.	Арматурне виробництво. Способи попереднього напруження.
Л 8.	Доглядання за процесом твердіння. Прискорення твердіння. Підприємства з виготовлення бетонної суміші.
СЗ 3.	Усунення виробничих дефектів і опорядження бетону.
Тема 7. Виробництво металевих виробів та конструкцій	
Л 9.	Сталь та сфери її застосування.
Л 10.	Підприємства з виготовлення металевих конструкцій.
СЗ 4.	Технологічний процес виготовлення металевих конструкцій
Тема 8. Виробництво санітарно-технічних і електромонтажних заготовок, вузлів і виробів	
Л 11.	Виробництво вузлів і заготовок для трубопроводів, систем вентиляції, аспірації і кондиціонування повітря. Виробництво електромонтажних заготовок.
7.2 Види навчальної діяльності	
НД 1.	Підготовка до лекції.

НД 2.	Підготовка до обговорення та/або опитування за темами лекційних занять.
НД 3.	Тестування в LMS MOODLE.
8. Методи викладання, навчання	
Дисципліна передбачає навчання через:	
МН 1.	Акроматичні словесні методи: пояснення, розповідь, лекція, робота з електронним навчальним контентом.
МН 2.	Евристичні (запитальні) словесні методи: бесіда.
МН 3.	Пояснювально-спонукальний метод викладання і частково-пошуковий метод учіння.
МН 4.	Аналіз історій і ситуацій.
МН 5.	Problem-Based Learning/ метод проблемного викладу.
МН 6.	Flipped learning/ перевернуте навчання.
МН 7.	Mobile Learning/ мобільне навчання.
МН 8.	Blended-learning / змішане навчання.
<p>При подачі матеріалу використовуються акроматичні словесні методи: пояснення (через словесне тлумачення понять, явищ, слів, термінів), розповідь (образний, динамічний, емоційний виклад інформації про різні явища і події), лекція (надає здобувачам освіти теоретичну основу з теорії управління, що є основою для самостійного навчання), робота з електронним навчальним контентом (через самостійне опрацювання здобувачами освіти тексту, що дає їм змогу глибоко осмислити навчальний матеріал, закріпити його, виявити самостійність у навчанні). Лекції доповнюються семінарськими заняттями, які надають студентам можливість застосовувати теоретичні знання на практичних прикладах, у т.ч. з використанням евристичних (запитальних) словесних методів (діалогічний метод навчання, за якого викладач із допомогою поставлених питань спонукає здобувачів освіти відтворювати раніше набуті знання, робити самостійні висновки-узагальнення на основі засвоєного фактичного матеріалу). Опанування навчальної дисципліни також передбачає використання пояснювально-спонукального методу викладання і частково-пошукового методу учіння, коли викладач частину навчального матеріалу подає в готовому вигляді, іншу частину – через проблемні завдання, а здобувачі освіти засвоюють навчальний матеріал як за допомогою репродуктивного, так і творчого, дослідницького методу. Аналіз історій і ситуацій, коли викладач розповідає здобувачам освіти реальну чи вигадану історію, що є прикладом певного поняття чи теорії, а студенти висловлюють свої думки, оцінюють поведінку і дії, наслідки. PBL (Problem-Based Learning/метод проблемного викладу), при якому лекція стає схожою на діалог, викладання імітує дослідний процес (висуваються спочатку кілька ключових постулатів по темі лекції, виклад вибудовується за принципом самостійного аналізу і узагальнення студентами навчального матеріалу). F-learning (Flipped learning/перевернуте навчання), коли студенти поза аудиторією переглядають відповідні навчальні матеріали, що будуть розглядатися на наступному занятті, самостійно вивчають теоретичний матеріал, а в аудиторії здійснюють його обговорення, виконують практичні завдання., доступність та персоніфікація навчання забезпечується m-learning з використанням мобільних пристроїв. Навчання через blended-learning з використанням LMS MOODLE, в межах якого студент здобуває знання як очно, так і самостійно онлайн.</p>	

9. Методи та критерії оцінювання

9.1. Критерії оцінювання

Контроль навчальної роботи студента і оцінювання здійснюються за 4-бальною (традиційною) шкалою:

Оцінка	Рівень	Визначення
5 (відмінно)	високий	вільно володіє навчальним матеріалом, в якому легко орієнтується; повне опанування понятійного апарату; демонструє грамотний, логічний виклад відповіді (як в усній, так і в письмовій формі); не вагається при видозміні запитання; висловлює свої думки, робить аргументовані висновки; самостійно знаходить додаткову інформацію та використовує її для реалізації поставлених перед ним завдань; вільно використовує інформаційні технології для поповнення власних знань; може аргументовано обрати раціональний спосіб виконання завдання й оцінити результати власної навчальної і практичної діяльності; виконує завдання, не передбачені навчальною програмою; вільно використовує знання для розв'язання поставлених перед ним завдань
4 (добре)	достатній	достатнє засвоєння навчального матеріалу; володіння понятійним апаратом; орієнтування в вивченому матеріалі; грамотний виклад відповіді, але у змісті і формі відповідей мають місце окремі неточності (похибки) та/або нечіткі формулювання тощо; демонструє самостійне мислення; має стійкі навички виконання поставлених перед ним завдань
3 (задовільно)	середній	рівень знань задовольняє мінімальні критерії оцінювання: володіння навчальним матеріалом поверхово, фрагментарно, на рівні запам'ятовування, відтворення певної частини навчального матеріалу з елементами логічних зв'язків, знання основних понять навчального матеріалу; як правило, відповідь базується на рівні репродуктивного мислення; має елементарні, нестійкі навички виконання завдань
2 (незадовільно)	початковий	має розрізнені, безсистемні знання; не вміє виділяти головне і другорядне; допускається помилок у визначенні понять, перекручує їх зміст, хаотично і невпевнено викладає матеріал, відповідає на запитання, що потребують однослівної відповіді; незнання основних фундаментальних положень; відсутні навички виконання завдань; як правило, виставляється здобувачу освіти, який не може продовжити навчання без додаткових знань з курсу

9.2 Методи поточного формативного оцінювання

За дисципліною передбачені наступні методи поточного формативного оцінювання: опитування студента та усні коментарі викладача за його результатами, настанови викладача в процесі підготовки до виконання практичних і тестових завдань, оцінювання поточного тестування.

9.3 Методи підсумкового сумативного оцінювання

Методи оцінювання:

М 1.	Опитування.
М 2.	Тестовий контроль.
М 3.	Метод самооцінки.

В особливих ситуаціях робота може бути виконана дистанційно в курсі, рекомендованому Радою з якості (<https://dl.kfk.sumdu.edu.ua/course/view.php?id=614>).

Форма підсумкового контролю: залік.

10. Ресурсне забезпечення навчальної дисципліни

10.1 Засоби навчання

ЗН 1.	Мультимедіа
ЗН 2.	Програмне забезпечення (для підтримки дистанційного навчання, онлайн-опитування)
ЗН 3.	Графічні засоби: схеми, малюнки.
ЗН 4.	Сервіс для роботи з нормативними документами «Будстандарт Online»
ЗН 5.	Сервіс для проведення відеоконференцій та онлайн-зустрічей: Zoom, Google Meet.

10.2 Інформаційне та навчально- методичне забезпечення

Основна література	1. Шаповал С. В., Болотських О. М. Будівельна техніка та виробнича база будівництва : конспект лекцій. Харків: Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова, 2020. 140 с. URL: http://surl.li/dxhdfu
Допоміжна література	1. Файнер М.Ш. Виробнича база будівництва: Навчальний посібник. Чернівці: ЧНУ, 2010. 216 с. 2. Сівко В.Й., Поляченко В.А. Обладнання підприємств промисловості будівельних матеріалів і виробів: Підручник. К.: ТОВ «АВЕГА», 2004. 280 с. 3. Волянський О.А. Технологія бетонних і залізобетонних конструкцій: у 2-х ч. Ч. 1. Технологія бетону: Підручник. К.: Вища школа, 1994. 271с. 4. Русанова Н.Г. Технологія бетонних і залізобетонних конструкцій: у 2-х ч. Ч. 2. Виготовлення бетонних і залізобетонних конструкцій: Підручник. К.: Вища школа, 1994. 334 с.
Інформаційні ресурси в Інтернеті	1. Сахнюк Ю.В. Виробнича база будівництва: [дистанційний курс для студентів спеціальності 192. Будівництво та цивільна інженерія освітньо-

	<p>професійної програми «Будівництво та експлуатація будівель і споруд»]. URL: https://dl.kfk.sumdu.edu.ua/course/view.php?id=614</p> <p>2. ДБН А.3.1-5-2016 «Управління, організація і технологія організація будівельного виробництва». URL: https://www.minregion.gov.ua/wp-content/uploads/2016/01/A315</p>
--	---

РОБОЧИЙ РЕГЛАМЕНТ
контролю навчальної роботи студента і оцінювання

1. Структура навчальної дисципліни:

Загальний обсяг дисципліни	90 годин / 3,0 кредити ЄКТС
Контактна робота з викладачем	32 години / 16 занять
Самостійна робота здобувача освіти	58 годин, що включає в себе опрацювання лекційного матеріалу, підготовку до семінарських занять, самостійне опрацювання окремих питань/тем навчальної дисципліни, підготовку та виконання доповідей тощо, підготовку до поточних та підсумкового контролів
Індивідуальне завдання	відсутнє

2. Контактна робота з викладачем:

Лекційні заняття	24 години / 12 занять
Семінарські заняття	8 годин / 4 заняття
Консультації очно та/або дистанційно як в асинхронному, так і в синхронному режимах	згідно розкладу

3. Організація освітнього процесу:

Семестрів викладання	1
Семестр	8/ весняний

4. Шкала оцінювання з навчальної дисципліни: 4-бальна (традиційна) шкала.**5. Види навчальної роботи здобувача освіти, які підлягають оцінюванню**

Вид навчальної діяльності	Політика оцінювання
підготовка до лекції /опрацювання теоретичного матеріалу в LMS Moodle	опитування; письмова перевірка; моніторинг активності здобувача в LMS Moodle
підготовка до обговорення та/або опитування за темами практичного заняття / тестування в LMS Moodle *	опитування; розгорнута бесіда з вузлових питань, запропонованих студентам для підготовки вдома: проблемні питання, аналіз конкретних ситуацій; виступи з рефератами, доповідями; диспут у формі діалогу; активне доповнення основних доповідей; тестування рівня навчальних досягнень на освітній платформі Moodle*
тестування на освітній платформі Moodle	тестовий контроль: автоматичне діагностування результатів навчання в LMS Moodle. Умовою отримання позитивної оцінки за результатами опанування дисципліни є обов'язкове складання поточних тестових завдань не менше 70% від загальної їх кількості.
аналіз власної навчальної діяльності (рефлексія)	самооцінка

* – у разі відсутності здобувача освіти на практичному занятті, у т.ч. у разі запровадження дистанційної форми навчання з урахуванням безпекової/епідемічної ситуації, необхідно виконати в LMS Moodle відповідний вид діяльності «Тест» / «Завдання».

6. Форма підсумкового контролю:

8 / весняний семестр	залік	вид діяльності «Тест» на освітній платформі Moodle – Підсумкове тестування, що містить як автоматизовані тести для контролю та самоконтролю навчальних досягнень здобувачів освіти, так і завдання, що потребують розгорнутої, творчої відповіді.	охоплює весь навчальний матеріал, вивчений протягом семестру
----------------------	-------	---	--

7. Політика використання додаткових (заохочувальних) балів для підвищення рейтингу оцінки:

систематичне відвідування аудиторних занять / відсутність пропусків занять без поважних причин	особисте рішення здобувача освіти у формуванні індивідуальної освітньої траєкторії
наявність рукописного конспекту	
відвідування консультацій, у т.ч. з використанням онлайн-сервісів	
послідовність і своєчасність виконання видів навчальної роботи, передбачених програмою	
участь у конференціях, круглих столах, конкурсах та ін. заходах із навчальної дисципліни/ спеціальності	за фактом; сертифікат(и) участі; збірник з опублікованими тезами; новини та події, що оприлюднені на офіційному веб-сайті закладу освіти
підготовка до публікації і прийняття до друку наукових праць із навчальної дисципліни: статті у наукових виданнях під науковим керівництвом лектора	за фактом; опублікована стаття в електронному (URL посилання) або друкованому вигляді (скан-копія)
участь та/або призове місце у Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт, Всеукраїнській студентській олімпіаді з навчальної дисципліни/ спеціальності, Всеукраїнській учнівській олімпіаді з базових навчальних предметів, Всеукраїнському конкурсі-захисті науково-дослідницьких робіт учнів – членів Національного центру «Мала академія наук України»	за фактом; сертифікат(и) участі; диплом

8. Комунікаційна політика:

Активований акаунт для авторизованого доступу до освітньої платформи Moodle (асинхронний режим навчання). Доступ до Zoom для організації онлайн-занять (синхронний режим навчання). Протягом тижнів самостійної роботи обов'язком студента є робота з дистанційним курсом.

9. Політика щодо академічної доброчесності:

Академічна доброчесність здобувачів освіти є важливою умовою для опанування результатами навчання за дисципліною і отримання задовільної оцінки з поточного та підсумкового контролів. Академічна доброчесність базується на засудженні практик списування (виконання письмових робіт із залученням зовнішніх джерел інформації, крім

дозволені для використання), плагіату (відтворення опублікованих текстів інших авторів без зазначення авторства), фабрикації (вигадкування даних чи фактів, що використовуються в освітньому процесі). Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються. У разі порушення здобувачем освіти академічної доброчесності (списування, плагіат, фабрикація), робота оцінюється незадовільно та має бути виконана повторно. При цьому викладач залишає за собою право змінити тему завдання.

Політика щодо академічної доброчесності регламентується положенням «Положення про академічну доброчесність у ВСП «Класичний фаховий коледж СумДУ»».

10. Політика щодо оскарження оцінювання:

Якщо здобувач освіти не згоден з оцінюванням його знань він може оскаржити виставлену викладачем оцінку у встановленому порядку. Порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів врегульований п. 7.5 Положення про організацію освітнього процесу.

11. Відвідування занять.

Для здобувачів фахової передвищої освіти очної форми навчання відвідування занять є обов'язковим. Поважні причини для неявки необхідно підтверджувати відповідними документами. Відсутність здобувача на заняттях передбачає самостійне опрацювання матеріалу та не звільняє здобувача від виконання завдань на самостійну підготовку або завдання поточного та підсумкового контролю. За об'єктивних причин навчання може відбуватись в онлайн/змішаній формі за погодженням із завідувачем відділення.

12. Політика зарахування результатів неформальної освіти:

Визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, регламентується Положенням про порядок визнання результатів навчання, здобутих у неформальній освіті.

Пропоновані курси, за якими може бути застосований порядок визнання результатів навчання з навчальної дисципліни:

Курс	Перезарахування (дисципліни/ змістового модуля/теми)
Платформа Alison: MOOC «Introduction to construction planning and equipment operation». Мова: англійська. URL: https://alison.com/course/an-introduction-to-construction-planning-and-operating-equipment	Тема 2. Система забезпечення будівництва матеріально-технічними ресурсами