



**СИЛАБУС**  
**навчальної дисципліни**  
**«БУДІВЕЛЬНЕ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВО»**

<b>Шифр і найменування галузі знань</b>	G Інженерія, виробництво та будівництво
<b>Код і найменування спеціальності</b>	G19 Будівництво та цивільна інженерія
<b>Код і найменування відповідної деталізованої галузі Міжнародної стандартної класифікації освіти ISCED-F 2013</b>	0732 Building and civil engineering
<b>Освітньо-професійна програма</b>	Будівництво та цивільна інженерія
<b>Рівень освіти</b>	Фахова передвища, першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
<b>Освітньо-професійний ступінь</b>	Фаховий молодший бакалавр
<b>Дисципліна</b>	ОК19. Будівельне матеріалознавство
<b>Розділ з видами занять та годинами навчання</b>	Лекції – 70 год. Лабораторно-практичні роботи – 18 год. Семінарські – 12 год. Самостійна робота – 50 год.
<b>Статус навчальної дисципліни</b>	Освітня компонента, що формує спеціальні компетентності
<b>Семестр</b>	2, 3
<b>Обсяг дисципліни (кредити ЄКТС/ загальна кількість годин)</b>	5,0 кредити ЄКТС / 150 годин
<b>Мова викладання</b>	Українська
<b>Інформація про викладача</b>	Спеціаліст вищої категорії, звання «старший викладач» Дякун Олександра Василівна <a href="mailto:olecandra.dyakun@gmail.com">olecandra.dyakun@gmail.com</a>
<b>Розміщення курсу</b>	Сайт закладу освіти (освітня діяльність) <a href="https://vpu7.com.ua/">https://vpu7.com.ua/</a>
<b>Дні занять та консультацій</b>	За поточним розкладом
<b>Мета навчальної дисципліни</b>	<p>Навчити студентів основних принципів технології виробництва і технічних характеристик будівельних матеріалів, основних видів будматеріалів і виробів, їх склад, структуру, розміри, властивості, виготовлення, транспортування, зберігання та застосування в екстер'єрі та інтер'єрі будівель і споруд, різного призначення: конструкційних, акустичних, гідроізоляційних, теплоізоляційних, покрівельних, опоряджувальних, а також матеріалів для проведення ремонтних і реставраційних робіт з урахуванням їх переваг та недоліків. Вміти застосувати різноманітні матеріали в екстер'єрі та інтер'єрі будівель і споруд.</p> <p>Ознайомлення студентів з: основними положеннями та закономірностями хімічної науки, розвитком хімічного мислення і здатності аналізувати явища, формування наукового світогляду з проблем базових технологій, раціонального природокористування; ознайомлення з фізико-</p>

	<p>хімічними явищами, які зустрічаються в різноманітних процесах у будівництві та цивільній інженерії.</p> <p>Мета дисципліни – підготовка студентів до ефективного засвоєння основ загальної хімії згідно з навчальним планом, обґрунтування значення хімічної науки і технології в розв’язанні практичних завдань.</p>
<p><b>Заплановані результати навчання</b></p>	<p><b>Результати навчання (РН):</b></p> <p>РН 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.</p> <p>РН 8. Знати нормативні документи в галузі будівництва, архітектури і управлінської діяльності та грамотно застосовувати їх під час вирішення задач будівництва та цивільної інженерії.</p> <p>РН 9. Виконувати робочі креслення, читати та корегувати їх, розуміти роботу відповідних конструктивних елементів будівель, споруд та інженерних систем.</p> <p>РН 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.</p> <p>РН 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.</p>
<p><b>Заплановані знання та вміння</b></p>	<p><b>У результаті вивчення освітньої компоненти студент фахової передвищої освіти повинен володіти такими компетентностями:</b></p> <p>ЗК 3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК 4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК 7. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.</p> <p>ЗК 8. Здатність виявляти ініціативу та підприємливість.</p> <p>СК 1. Здатність користуватися нормативною, технічною і довідковою літературою, дотримуватися вимог ДБН та ДСТУ під час проєктування, виконання робіт в галузі будівництва та цивільної інженерії.</p> <p>СК 3. Здатність ефективно застосовувати сучасні будівельні матеріали, вироби і конструкції під час проєктування та зведення об’єктів будівництва на основі їх технічних характеристик, властивостей і технології виготовлення.</p> <p>СК 5. Здатність працювати зі сучасним лабораторним обладнанням.</p> <p>СК 10. Розуміння технологічних процесів під час зведення, опорядження, експлуатації, ремонту і реконструкції об’єктів будівництва та інженерних мереж з дотриманням вимог охорони праці та охорони навколишнього середовища.</p> <p>СК 14. Здатність застосовувати інформаційні системи і технології для професійної діяльності у галузі будівництва та цивільної інженерії.</p> <p><b>Знати:</b> структуру, будову, властивості основних груп будівельних матеріалів, сировину для виготовлення виробів та їх вплив на якість, довговічність і надійність будівельних конструкцій; технологію виготовлення будівельних матеріалів;</p>

	<p>транспортування, зберігання та економного витрачання будівельних матеріалів; методи захисту їх від корозії та руйнування; основні напрямки розвитку промисловості будівельних матеріалів та методи підвищення їх ефективності за рахунок одержання матеріалів і виробів з заданими властивостями; використання енергозберігаючих і безвідходних технологій виготовлення будівельних матеріалів. Значення хімії для будівельної галузі народного господарства; основні поняття та закони хімії; будову і властивості хімічних речовин; властивості та практичне використання найважливіших хімічних речовин, які використовуються в будівництві.</p> <p><b>Вміти:</b> візуально розпізнавати матеріали; правильно вибирати та використовувати будівельні матеріали, відповідно до конкретних умов експлуатації; виготовляти зразки для досліджень; володіти раціональними прийомами пошуку та використання науково-технічної інформації з будівельних матеріалів; оцінити умови експлуатації матеріалу в конструкції і споруді, враховуючи можливість агресивного впливу середовища, та правильно підібрати оптимальний матеріал для цієї конструкції; читати марки будівельних матеріалів; перевіряти якість конструкцій та виробів. Обґрунтувати значення хімії для будівельного виробництва; пов'язувати залежність властивостей речовин з їх будовою; готувати розчини заданої концентрації та будівельні суміші відповідно до співвідношення компонентів; давати характеристику найважливішим хімічним сполукам, які використовуються в будівництві, та обґрунтувати їх практичне використання; розв'язувати задачі, визначати масову частку основного компонента у суміші, необхідну кількість матеріалів для виконання будівельних робіт.</p>
<p><b>Навчальна логістика</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>2 семестр</b></p> <p><b>Модуль 1. Будівельні матеріали і вироби.</b>  <b>Основні властивості будівельних матеріалів.</b>  ЗМ.1. Будівельні матеріали і вироби. Нові матеріали.  ЗМ.2 Основні властивості будівельних матеріалів.</p> <p><b>Модуль 2. Природні та штучні кам'яні матеріали.</b>  <b>Дерев'яні вироби та конструкції</b>  ЗМ.1 Природні та штучні кам'яні матеріали.  ЗМ.2 Керамічні матеріали та вироби.  ЗМ.3 Дерев'яні вироби та конструкції.</p> <p><b>Модуль 3. Мінеральні та органічні в'язучі та вироби з них.</b>  ЗМ.1 Мінеральні в'язучі речовини. Вироби на основі мінеральних в'язучих речовин.  ЗМ.2 Вироби на основі гіпсу. Азбестоцементні вироби.  ЗМ.3 Бітумні та дьогтьові в'язучі речовини і матеріали на їх основі.</p> <p><b>Модуль 4. Будівельні розчини, бетони, залізобетон.</b>  ЗМ.1 Будівельні розчини і бетони  ЗМ.2 Бетонні, збірні-бетонні та залізобетонні вироби</p> <p><b>Модуль 5. Матеріали і вироби з розплавів.</b>  <b>Металеві вироби та конструкції.</b>  ЗМ.1 Скло і вироби зі скла  ЗМ.2 Матеріали і вироби з пластмас  ЗМ.3 Металеві вироби та конструкції</p> <p><b>Модуль 6. Ізоляційні матеріали. Лакофарбові матеріали.</b>  ЗМ.1 Ізоляційні матеріали</p>

	<p>ЗМ.2 Лакофарбові матеріали  <b>3 семестр</b>  <b>Модуль 7. Хімія</b>  ЗМ.1 Загальна хімія  <b>Модуль 8 . Будівельна хімія</b>  ЗМ.1 Будівельна хімія  <b>Екзамен</b></p>
<b>Види занять</b>	лекції, навчальна дискусія, лабораторно-практичні роботи, семінарські заняття, самостійна робота на основі підручників та конспектів, консультації.
<b>Методи навчання</b>	виклад, демонстрація, проблемно-пошуковий метод, навчальна дискусія, дослідницький – самостійний пошук навчальних матеріалів за тематикою навчальної дисципліни.
<b>Пререквізити</b>	Для вивчення курсу студенти потребують базових знань з математики, геометрії, хімії, фізики, креслення, основ екології, теоретичної механіки, опору матеріалів.
<b>Постреквізити</b>	Вивчення курсу є необхідним для подальшого засвоєння знань з будівельних конструкцій, архітектури будівель і споруд, технології і організації будівельного виробництва, економіки будівництва, експлуатації будівель і споруд, реконструкції будівель і споруд.
<b>Рекомендовані навчально-методичні матеріали для вивчення навчальної дисципліни</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Бруква В.В., Михальчук В.М. Технологія декоративно-штукатурних і ліпних робіт.-К.: Техніка, 2004.- 280с.+8с.кольор.вклейки.</li> <li>2. Бруква В.В., П'ятничук Т.В. Матеріалознавство для столярів. - К.:Техніка, 2006.- 296с.+ кольор. вкладка на 16с.</li> <li>3. Винокурова Л. Е., Васильчук М. В., Гаман М. В. Основи охорони праці. - К.: факт, 2005.-344с.-іл.</li> <li>4. Власенко А.М., Плохій В.С., Аніщенко В.М.: Лицювальник-плиточник навчальний посібник.- К.: Літера ЛТД, 2008.- 280с.</li> <li>5. Гарнець В.М., Коваленко В.М. Конструкційне матеріалознавство.–К.: Либідь, 2007. – 372 с.</li> <li>6. Гузюк В.Б., Федечко Т.Б. Малярні та опоряджувальні роботи: навч. посіб. /– Львів : Світ, 2021. – 332 с.; іл.</li> <li>7. Дворкін Л.Й. та ін. Будівельне матеріалознавство. Рівне - 2002 р.</li> <li>8. ДСТУ і ГОСТи на будівельні матеріали, вироби і конструкції.</li> <li>9. Захарченко П.В., Долгий Е.М., Гавриш О.М., Галаган Ю.О. Тепло- та звукоізоляційні матеріали і вироби в енергозберігаючих технологіях. Підручник. - К.; «Майстри», 2008.– 340 с: 111 іл.</li> <li>10. Захарченко П.В., Долгий Е.М., Галаган Ю.О. та ін. Сучасні композиційні будівельно-оздоблювальні матеріали. - К., 2005.</li> <li>11. Захарченко П.В., Долгий Е.М., Галаган Ю.О., Гавриш О.М., Гулін Д.В. Старченко О.Ю.: Сучасні композиційні будівельно-оздоблювальні матеріали. Модифіковані сухі будівельні суміші та водно-дисперсійні полімерні склади. - К.: Самміт-Книга, 2005.</li> <li>12. Карапузов Є.К., Соха В.Г., Остапченко Т.Є. Матеріали і технології в сучасному будівництві: Підручник.-К.: Вища освіта,2005.-495с.:іл.</li> <li>13. Карапузов Є.К., Соха В.Г. Утеплення фасадів: Підручник. - К.: Вища освіта, 2007.– 219 с: іл.</li> <li>14. Клименко Є.В. Будівельні конструкції. Навч. посібник.-</li> </ol>

- Дорофеев В.С., Довженко О.О. та ін. – Київ, Центр учбової літератури. 2012. -425с.
15. Кнауф. Матеріали Кнауф для оздоблення приміщень. 2005.-24с.
  16. Кошман В. І. Матеріалознавство для штукатурів, облицювальників, мозаїчників і малярів: Навчальний посібник-конспект. – Кам'янець-Подільський: Абетка-НОВА, 2007. – 192с.
  17. Кривенко П.В., та ін. Будівельне матеріалознавство. К.: Ліра-К», 2012.-360с.
  18. Лівінський О.М. Опоряджувальні роботи: Матеріали, технологія і організація робіт, засоби механізації: Підручник. – К.: 2010. – 540 с.
  19. Пашенко Т.М., Світла З.І., Ковальова В.А.Будівельне матеріалознавство: Навчальний посібник // Т.М. Пашенко, З.І.Світла – К.: Аграрна освіта, 2009. – 434 с.
  20. Передові системи термомодернізації будівель і споруд. Навч.курс «Передові системи термомодернізації будівель і споруд» з проф. «Монтажник системи утеплення будівель»: навч.посіб./ Надія Іволжатова, Тетяна Дрімко, Тарас Холеван та ін. – Київ: Видавничий дім «Гельветика», 2020. – 116 с.
  21. Старченко О.Ю. Технології сухого будівництва. - К.: Видавництво А.С.К., 2006.-448с.:іл..
  22. Ципріанович І.В., Старченко О.Ю., Гулін Д.В., Клименко С.В., Остапченко Т.Є. Сухе будівництво малоповерхових швидко споруджуваних житлових будинків: Посібник для навчальних закладів будівельного профілю/. -К.:ТОВ «Видавнича майстерня 2009», 2018.600с.
  23. Про затвердження стандарту фахової передвищої освіти зі спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія галузі знань 19 Архітектура та будівництво освітньо-професійного ступеня «фаховий молодший бакалавр» від 17.11.2021 р. №1243  
<https://drive.google.com/file/d/1Vi1eKbXIEOushzLBR1yhFcEsYzSC9rzA/view>
  24. Методичні рекомендації щодо розроблення освітньо-професійної програми фахової передвищої освіти.  
[https://sqe.gov.ua/wpcontent/uploads/2022/06/Metodichni\\_rekomendacii\\_rozroblennya\\_OOP\\_FPO\\_2022.pdf](https://sqe.gov.ua/wpcontent/uploads/2022/06/Metodichni_rekomendacii_rozroblennya_OOP_FPO_2022.pdf)
  25. Буденкова Н. М. Хімія. / Буденкова Н.М., Вербецька К.Ю./ НУВГП, Рівне. - 2006 / [Електронний ресурс].– Режим доступу: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/1825>
  26. Домбровський А.В., НайданВ.М. Органічна хімія. – Київ : Вища школа, 1992. – 503с.
  27. Ємельянов Б.М., Бердов Г.І., Бондар О.О., Шилюк П.С. Хімія. – Київ : Фенікс, 2010. – 456с.
  28. Н.М.Чорноус. Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни «Будівельна хімія» (для здобувачів освітньо-професійного ступеня фаховий молодший бакалавр спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія, 2021.-145с.
  29. Н.М. Чорноус Методичні рекомендації щодо забезпечення самостійної роботи студентів з дисципліни «Хімія за професійним спрямуванням» (для молодших спеціалістів) 2012.- 36с.
  30. ЯцковМ.В., Войцешевський Б.Д. Я92 Хімія. Для вищих

	<p>навчальних закладів I-II рівнів акредитації. Ч. 1. Навч. посіб. – Рівне : НУВГП, 2015. – 247 с.  <a href="http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/16802">http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/16802</a></p>
<b>Матеріально - технічне забезпечення</b>	<p>Використання обладнання кабінету «Будівельне матеріалознавство» для показу презентацій, відеороликів та лабораторії «Будівельних матеріалів» для проведення лабораторно-практичних робіт. Проведення модульних контрольних робіт. Перевірка завдань самостійної роботи, тестування, проведення консультацій.</p> <p>Мультимедійний проектор, ноутбук, колекції та зразки будівельних матеріалів, будівельні вироби, прилади та обладнання для ЛПР, макети, каталоги, прайс-листи.</p> <p>Конспект, плани уроків, презентації, інструкції для виконання ЛПР, схеми, таблиці, навчальні фільми, відеоролики, роздатковий матеріал (завдання, хмари слів, кросворди, філворди).</p> <p>Наочне обладнання – підручники, нормативна, довідкова та спеціальна література, ресурс електронної бібліотеки ВПУ 7 м. Калуша, методичні вказівки до виконання лабораторно - практичних робіт, методичні рекомендації для самостійного вивчення предмету.</p>
<b>Процес навчання</b>	Робота на лекціях, навчальна дискусія, усне опитування, тестування, виконання лабораторно-практичних робіт.
<b>Семестровий контроль</b>	<p>Контроль навчальних досягнень студентів складається з поточного та підсумкового. Критерії оцінювання з навчальної дисципліни наведені у робочій програмі навчальної дисципліни.</p> <p>Поточний контроль проводиться під час аудиторних занять, практичних та семінарських, при виконанні завдань самостійної роботи, а також у формі комп'ютерного тестування. Оцінювання навчальних досягнень здійснюється за 12 бальною шкалою. Підсумковий контроль здійснюється після вивчення усіх модулів, передбачених змістовими модулями відповідного семестру. Відбувається у формі екзамену в 3 семестрі, за розкладом заліково-екзаменаційної сесії в усній формі. Результати навчання вносяться у екзаменаційну відомість за 100 бальною шкалою, за шкалою ЄКТС (оцінка А, В, С, Д, Е, FХ, Х), за національною шкалою (оцінка «відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») з дисципліни відповідно до освітньо - професійної програми фахового молодшого бакалавра.</p>
<b>Політика навчальної дисципліни</b>	<p>Викладання навчальної дисципліни ґрунтується на засадах академічної доброчесності. Порушення академічної доброчесності, вважається академічний плагіат, списування, обман, фальсифікація, хабарництво.</p> <p>(Положення про академічну доброчесність учасників освітнього процесу Вищого професійного училища №7, <a href="https://vpu7.com.ua/documents/v_kurs/pologenny/regulations_academic_mobility_individual_trajectory_education_seekers.pdf">https://vpu7.com.ua/documents/v_kurs/pologenny/regulations_academic_mobility_individual_trajectory_education_seekers.pdf</a>)</p>
<b>Циклова комісія</b>	Циклова комісія підготовки фахових молодших бакалаврів.

**Силабус розглянуто і схвалено  
на засіданні циклової комісії  
протокол №1 від 26.08.2025 року**