

**СИЛАБУС**  
**ПРАКТИКА ВИРОБНИЧА**

<b>Спеціальність</b>	192 Будівництво та цивільна інженерія
<b>Освітня програма</b>	Будівництво та експлуатація будівель і споруд
<b>1. Загальна інформація про освітній компонент</b>	
Повна назва	Практика виробнича
Повна офіційна назва закладу вищої освіти	Сумський державний університет
Повна назва структурного підрозділу	Класичний фаховий коледж Сумського державного університету
Розробник(и)	Грано Наталія Володимирівна, к.т.н.; Забіяка Олександр Анатолійович, к.т.н.; Косенко Віталій Іванович, к.т.н.; Сахнюк Юлія Вікторівна, викладачі Класичного фахового коледжу Сумського державного університету
Рівень вищої освіти	Початковий рівень (короткий цикл) НРК України – 5 рівень; FQ-EHEA – короткий цикл; QF-LLL – 5 рівень.
Семестр	4-й семестр
Обсяг	Обсяг становить 5 кредитів ЄКТС, 150 годин, з яких 150 годин становить самостійна робота
<b>2. Місце освітнього компонента в освітній програмі</b>	
Статус	Обов'язковий компонент циклу практичної підготовки
Передумови	Виконання індивідуального навчального плану підготовки молодшого бакалавра в повному обсязі (відсутність заборгованостей)
Додаткові умови	Відсутні
Обмеження	Обмеження відсутні
<b>3. Мета освітнього компонента</b>	
Метою практики виробничої є поглиблення і закріплення теоретичних знань та формування у студентів професійних умінь та навичок з метою формування особистостей, здатних вирішувати певні проблеми та завдання соціальної діяльності через вироблення умінь і навичок, визначених в освітньо-кваліфікаційній характеристиці, а також виховання у студентів потреби систематично поповнювати свої знання і творчо їх застосовувати в практичній діяльності у сфері своєї майбутньої спеціальності.	
<b>4. Роль освітнього компонента у досягненні програмних результатів</b>	
Програмні результати, досягнення яких забезпечує освітній компонент	
ПРН 1.	Застосовувати базові професійні й наукові знання в галузі соціально-гуманітарних та економічних наук у пізнавальній та професійній діяльності, демонструвати навички усного та письмового спілкування державною та іноземними мовами,

	використовуючи навички міжособистісної взаємодії, працюючи в міжнародному контексті з фахівцями та нефахівцями в галузі, з використанням сучасних засобів комунікації.
ПРН 8.	Організовувати та управляти будівельними процесами при зведенні об'єктів будівництва та їх експлуатації, ремонті й реконструкції з урахуванням вимог охорони праці.
ПРН 9.	Демонструвати розуміння принципів проектування міських територій та об'єктів інфраструктури і міського господарства. Знати особливості конструктивних рішень будівель в особливих геодезичних умовах.
ПРН 10.	Демонструвати розуміння надійності та спроможність до використання засобів забезпечення надійності будівельних конструкцій, будівель, споруд та інженерних мереж.
ПРН 11.	Знати класифікацію та основні властивості і галузь застосування будівельних матеріалів і виробів. Демонструвати здатність розраховувати оптимальний склад будівельних матеріалів, застосовувати інноваційні методи, техніки та технології в галузі будівництва для проведення основних проектних, будівельних, експлуатаційних та будівельно-ремонтних заходів на будівлях та спорудах у відповідності до міжнародних стандартів. Знати правила приймання, транспортування, складування та зберігання конструкцій і матеріалів.
ПРН 12.	Демонструвати вміння виконувати розрахунки та креслення основних технологічних процесів та елементів будівель і споруд, в тому числі з допомогою сучасного програмного забезпечення, виконувати економічний аналіз при проектуванні, будівництві та експлуатації будівель і споруд, організовувати і планувати послідовність проведення заходів з проектування, будівництва та експлуатації будівель і споруд. Проектувати або організовувати працю на будівельному майданчику з урахуванням правил безпеки праці. Контролювати якість виконання будівельно-монтажних робіт та будівель в цілому.
<b>5. Види навчальної діяльності</b>	
НД 1.	Проведення дослідження за індивідуальним завданням практики
НД 2.	Написання звіту
НД 3.	Представлення результатів (презентація, захист)
<b>6. Методи викладання, навчання</b>	
Практика виробнича передбачає навчання через:	
МН 1.	Навчання на основі досвіду.
МН 2.	Практико-орієнтовне навчання.
МН 3.	Аналіз виробничих ситуацій.
МН 4.	Моделювання професійної діяльності.
Активізація пізнавальної діяльності здобувачів освіти за рахунок асоціації їх власного досвіду з предметом навчання (навчання на основі досвіду). Формуванню практичних умінь і навичок здобувачів освіти, забезпеченню зв'язку між теоретичними знаннями та реальною професійною діяльністю сприяє виконання виробничих завдань у сфері будівництва (практико-орієнтоване навчання). Аналіз виробничих ситуацій передбачає використання студентами здобутих знань для генерування нестандартних, але ефективних та/або нових ідей, визначення зв'язків між умовами та способами вирішення, забезпечення і природних,	

економічних, технологічних факторів. Навчання, що дає змогу наблизити процес навчання до реальної практичної діяльності спеціалістів, надає можливість здобувачам освіти повно уявити собі цілісну картину майбутньої професійної діяльності інженера-будівельника безпосередньо у виробничому аспекті (моделювання професійної діяльності).

## 7. Методи та критерії оцінювання

### 7.1. Критерії оцінювання

Шкала оцінювання ECTS	Визначення	Чотирибальна національна шкала оцінювання	Рейтингова бальна шкала оцінювання
A	Відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок	5 (відмінно)	90-100
B	Вище середнього рівня з кількома помилками	4 (добре)	82-89
C	В загальному правильна робота з певною кількістю помилок		74-81
D	Непогано, але зі значною кількістю недоліків	3 (задовільно)	64-73
E	Виконання задовольняє мінімальні критерії		60-63
FX	Можливе повторне складання	2 (незадовільно)	35-59
F	Необхідний повторний курс з навчальної дисципліни		0-34

### 7.2 Методи поточного формативного оцінювання

Передбачені такі методи поточного формативного оцінювання: опитування та настанови викладача, що керує практикою; консультування та настанови щодо написання звіту, формування презентації; обговорення та взаємооцінювання виконаних завдань практики.

### 7.3 Методи підсумкового сумативного оцінювання

Здобувач вищої освіти має можливість отримати максимальні бали відповідно до видів завдань за таким переліком:

М 1.	Виконання звіту з практики (написання звіту за результатами виконання програми практики та індивідуального завдання, виданого керівником практики від закладу освіти) – 20 балів
М 2.	Виконання та демонстрація практичного індивідуального завдання – 30 балів
М 3.	Виступ з презентацією для представлення результатів практики та її захисту (презентація, відповіді на запитання) – 50 балів

Студент не допускається до захисту практики, якщо не представив звіту з практики, або не виконав в обсязі 50 % практичного індивідуального завдання.

<b>8. Ресурсне забезпечення</b>	
<b>8.1 Засоби навчання</b>	
ЗН 1.	Мультимедіа
ЗН 2.	Комп'ютери, комп'ютерні системи та мережі
ЗН 3.	Відповідне оснащення баз практик
ЗН 4.	Програмне забезпечення (для підтримки дистанційного навчання, онлайн-опитування)
ЗН 5.	Програмне забезпечення «Особистий кабінет» (з доступом до бібліотечно-інформаційної системи СумДУ)
<b>8.2 Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b>	
<b>Основна література:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Пушкарьова К. К. Матеріалознавство для архітекторів та дизайнерів : навч. посіб. К.: Ліра, 2018. 424 с.</li> <li>2. Казімагомедов І.Е., Костюк Т.О., Деденьова О.Б. Конспект лекцій з дисципліни «Будівельне матеріалознавство» (для студентів 2 курсу денної та заочної форм навчання освітньо-кваліфікаційного рівня «Бакалавр» напрямів підготовки «Будівництво», «Гідротехніка», «Теплогазопостачання та вентиляція» «Технології будівельних конструкцій і виробів і матеріалів», «Водопостачання та водовідведення» та «Теплоенергетика») / Казімагомедов І.Е. Костюк Т.О., Деденьова О.Б.; Харк. нац.ун-т будівництва та архітектури – Х.: ХНУБА, 2017. 139 с.</li> <li>3. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни: “Будівельне матеріалознавство” для студентів за галуззю знань 19 «Архітектура та будівництво», спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія». / Алексейчук Ж.В. Костошіль БТК НУВГП, 2019 р. 39 с.</li> <li>4. Семко В. О. Архітектура будівель і споруд. Архітектурні конструкції малоповерхових цивільних будівель : навч. посіб. / В. О. Семко, М. В. Пашинський. 3-тє вид., перероб. і допов.; Центральноукр. нац. техн. ун-т. Кропивницький: ЦНТУ, 2020. 185 с.</li> <li>5. Куліков П. М. Архітектура будівель та споруд. Книга 5. Промислові будівлі: підручник / Під ред. Гетун Г. В. Кам'янець-Подільський : Рута, 2020 р. 816 с.</li> <li>6. Кічаєва О. В. Будівництво у складних інженерно-геологічних умовах : конспект лекцій для студентів очної та заочної форм навчання другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 192 Будівництво та цивільна інженерія / О. В. Кічаєва; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2020. 51 с.</li> <li>7. Савйовський В.В. Термомодернізація будівель : навч. посіб. Київ : Видавництво Ліра-К, 2021. 278 с. ISBN 978-617-520-157-2</li> <li>8. Створення безбар'єрного середовища та соціальна інклюзія: світовий досвід для України: аналіт. доп. / [Зубченко С. О., Каплан Ю. Б., Тищенко Ю. А.]. Київ: НІСД, 2020. 24с.</li> <li>9. Інженерна та комп'ютерна графіка. AutoCAD : навч. посіб. / Л.І. Цвіркун, Л.В. Бешта ; під. заг. ред. Л.І. Цвіркуна ; М-во освіти і науки України, НТУ “Дніпровська політехніка”. Дніпро: НТУ “ДП”, 2018. 209 с.</li> </ol>

	<p>10. Нарисна геометрія. Навчальний посібник з контрольними тестами / Упорядники Ю. Я. Попудняк, А. Д. Малий, А. В. Краснюк, А. С. Щербак. Дніпро: ТОТЕМ, 2019. 176 с</p> <p>11. Комп'ютерна графіка : конспект лекцій для студентів усіх форм навчання спеціальностей 122 «Комп'ютерні науки» та 123 «Комп'ютерна інженерія» з курсу «Комп'ютерна графіка»/Укладач: Скиба О.П. Тернопіль: Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, 2019. 88 с.</p> <p>12. Нарисна геометрія та інженерна графіка: опорний конспект лекцій / укладач І. В. Павленко. Суми: Сумський державний університет, 2020. 108 с.</p> <p>13. Технологія будівельного виробництва. Методичні вказівки до практичних занять для студентів галузі знань 19 Архітектура та будівництво / Укл.: Котельчук Л.С., Корзаченко М.М. – Чернігів: ЧНТУ, 2019. 20 с.</p> <p>14. Організація і технологія будівельних робіт. Практикум : навч. посібник / А. А. Білецький, С. В. Клімов, О. І. Ольховик, І. А. Рошик. Рівне: НУВГП, 2019. 93 с.</p>
<p><b>Допоміжна література:</b></p>	<p>1. Кривенко П.В., Пушкарьова К.К., Барановський В.Б., Кочевих М.О., Гасан Ю.Г., Константи́нівський Б.Я., Ракша В.О. Б 90 Будівельне матеріалознавство: Підручник. К.: «Видавництво Ліра-К», 2015. 624 с.</p> <p>2. Дворкин Л. Й., Лаповська С.Д. Будівельне матеріало-знавство. Підручник. – Рівне : НУВГП, 2016. 448 с.</p> <p>3. Реакційно-порошкові бетони і матеріали на їх основі : монографія / за редакцією д.т.н., професора Л. Й. Дворкіна. – Рівне : НУВГП, 2020. – 305 с.</p> <p>4. Будівельне матеріалознавство: конспект лекцій (для студентів денної та заочної форм навчання, рівня підготовки «молодший спеціаліст» за галуззю знань 19 «Архітектура та будівництво», спеціальності: 192 «Будівництво та цивільна інженерія»). / Ж.В. Алексе́йчук. Костопіль: КБТК НУВГП, 2017. – 110 с.</p> <p>5. Українська лабораторія будівельних матеріалів (Ukrainian laboratory of building materials, ULBM) URL: <a href="https://ulbm.in.ua/ua/nauchnye-stati">https://ulbm.in.ua/ua/nauchnye-stati</a></p> <p>6. Дворкін Л. Й. Будівельне матеріалознавство : навч.- довід. посіб. укр. та англ. мовами / Л. Й. Дворкін. Рівне: НУВГП, 2017. 355 с. <a href="http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/7473">http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/7473</a></p> <p>7. Плоский В.О. Архітектура будівель та споруд. Книга 3. Історія архітектури і будівництва : підручник / В. О. Плоский, Г. В. Гетун., В. Д. Віроцький. – Видання друге, перероблене та доповнене. – К. : Ліра-К, 2016 р. – 816 с.</p> <p>8. ДСТУ Б А. 2.4.-4:2009. Основні вимоги до проектної та робочої документації. – Чинний від 2009-24-01. – Київ : Мінрегіон України, 2009. 55с. – (Система проектної документації для будівництва).</p> <p>9. ДСТУ Б А. 2.4.-7:2009. Правила виконання архітектурно-будівельних робочих креслень. Чинний від 2009-24-01. – Київ : Мінрегіон України, 2009. 75с. – (Система проектної документації для будівництва).</p> <p>10. Будівельне креслення : навчально-методичний посібник та завдання до виконання графічної і самостійної роботи для студентів усіх форм навчання з курсу “Інженерна графіка” для студентів</p>

- напряму “Будівництво ” / Укладачі : А.І.Пік, В.І.Ковбашин. Тернопіль: Вид-во ТНТУ імені Івана Пулюя, 2014. 68 с.
11. Інженерна і комп’ютерна графіка: навчальний посібник / В. Є. Климнюк. Х.: Вид. ХНЕУ, 2013. 92 с.
  12. Інженерна комп’ютерна графіка : підручник / Р. А. Шмиг, В. М. Боярчук, І. М. Добрянський, В. М. Барабаш; за заг. ред. Р. А. Шмига. Львів: Український бестселер, 2012. 600 с.
  13. Міні-підручник з технології кладки. Технологія кладки стін, перегородок, кутів; перевірка якості закладання кутів будинків, прорізів для вікон і дверей; кладка примикань при різних системах перев’язки; риштування і підмащування для кам’яних робіт  
[https://drive.google.com/file/d/1qsXyxdrLWucY7JY025\\_fXk0FkhqJ\\_fZb/view](https://drive.google.com/file/d/1qsXyxdrLWucY7JY025_fXk0FkhqJ_fZb/view)
  14. Технологія електромонтажних робіт : підручник / В. В. Чорна, С. В. Чорний. Х. : Компанія СМІТ, 2014. 288 с.
  15. Технологія земляних робіт у будівництві :/ за ред. проф. М.М. Ткачука / Навч. Пос. – Рівне: НУВГП, 2013. 425 с.
  16. Технологія опоряджувальних робіт (для учнів ПТНЗ будівельного профілю): навч. посіб. / Я. Ю. Білоконь, Ю. І. Кравець, М. І. Михнюк, Т. В. Пятничук. Київ: ППО НАПН України, 2015. 167 с.
  17. ДБН А.3.1-5:2016. Організація будівельного виробництва. – Чинний від 2016-05-05. Київ: Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 2016. 51с.
  18. ДБН В.2.6-98:2009. Бетонні та залізобетонні конструкції. Основні положення. Чинний від 2009-12-24. Київ: Мінрегіонбуд України, 2011. 71с. – (Конструкції будинків і споруд).
  19. ДБН А.2.2-3-2014. Склад та зміст проектної документації на будівництво. Чинний від 2014-10-01. Київ: Мінрегіон України, 2014. 36с.
  20. ДБН В.2.1-10:2018. Основи і фундаменти будівель та споруд. Основні положення. Чинний від 2019-01-01. Київ: Мінрегіон України, 2019. 40с. – (Об’єкти будівництва та промислова продукція будівельного призначення).
  21. ДБН В.2.6-33:2018. Конструкції зовнішніх стін із фасадною теплоізоляцією. Вимоги до проектування, улаштування та експлуатації. Чинний від 2018-12-01. Київ: Мінрегіонбуд України, 2018. 20с. – (Конструкції будинків і споруд).
  22. ДБН В.2.6-220:2017. Покриття будівель і споруд. Основні положення. Чинний від 2018-01-01. Київ: Мінрегіон України, 2017. 46с.
  23. ДСТУ Б В.2.6-15:2011. Блоки віконні та дверні полівінілхлоридні. Загальні технічні умови. Чинний від 2012-10-01. Київ: Мінрегіон України, 2012. 42с. – (Конструкції будинків і споруд).
  24. ДБН В.1.1-45:2017. Будівлі і споруди в складних інженерно-геологічних умовах. Загальні положення. Чинний від 2017-10-01. Київ: Мінрегіон України, 2017. 35с.
  25. ДБН В.2.6-31:2016. Теплова ізоляція будівель. Чинний від 2017-05-01. Київ: Мінрегіон України, 2017. 37с.

## **9. Бази практики**

Об'єктами практики виробничої повинні виступати державні установи й організації, підприємства різних форм власності та організаційно-правових норм, які є юридичними особами та здійснюють один чи декілька видів діяльності за КВЕД-2010. Фокус програми практики зосереджений на базах практики секції «F» – будівництво.