



СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ «Технологія будівельного виробництва»

Ступінь вищої освіти - **Бакалавр**
Спеціальність 192 «Будівництво та цивільна інженерія»
Освітньо-наукова програма
Рік навчання 2,3, семестр 4,5
Форма навчання денна, заочна (денна, заочна)
Кількість кредитів ЄКТС 4
Мова викладання українська

Лектор курсу

Бакуліна Валентина Михайлівна

Контактна інформація
лектора (e-mail)

bakulina_valentina@nubip.edu.ua

Сторінка курсу в eLearn

<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=4495>
<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=4496>

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

(до 1000 друкованих знаків)

Технологія будівельного виробництва – дисципліна, що ґрунтується на сукупності знань щодо механізації (техніки), організації, економіки виробничих процесів і операцій та розглядає методи виконання їх на будівельних майданчиках.

Вивчення курсу «Технологія будівельного виробництва» у комплексі із суміжними дисциплінами, що вивчають архітектуру, будівельні матеріали, конструкції, машини (техніку), будівельну механіку, економіку будівництва, інженерну геодезію, геологію та інші є основою для формування і підготовки фахівців у галузі будівництва – сфери матеріального, яка охоплює нове будівництво, реконструкцію, ремонт і реставрацію будинків і споруд.

Метою дисципліни є розвиток будівельного виробництва, замінити старі технології на нові двома шляхами. Перший потребує значних матеріальних затрат як матеріалів, так і технологій, набуття досвіду, досягнення належного технічного рівня. Другий спрямований на максимальне використання досвіду відомих компаній – виробників будівельної продукції – його трансформування як у будівельне виробництво, так і в систему підготовки та перепідготовки фахівців для будівельної галузі. Будівельні технології формуються за результатами прикладних досліджень, що вивчають методи ефективного застосування, передусім, фізичних і хімічних процесів або явищ.

Компетентності навчальної дисципліни:

інтегральна компетентність (ІК):

ІК. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі будівництва та цивільної інженерії у процесі навчання, що передбачає застосування комплексу теорій та методів визначення міцності, стійкості, деформативності, моделювання, посилення будівельних конструкцій; подальшої безпечної експлуатації, реконструкції, зведення та монтажу будівель та інженерних споруд; застосування систем автоматизованого проектування у галузі будівництва.

загальні компетентності (ЗК):

ЗК02 – Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.

ЗК05 – Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.

ЗК06 – Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК07 – Навички міжособистісної взаємодії.

спеціальні (фахові) компетентності (СК):

СК01 – Здатність використовувати концептуальні наукові та практичні знання з математики, хімії та фізики для розв’язання складних практичних проблем в галузі будівництва та цивільної інженерії.

СК02 – Здатність до критичного осмислення і застосування основних теорій, методів та принципів економіки та менеджменту для раціональної організації та управління будівельним виробництвом.

СК04 – Здатність обирати і використовувати відповідні обладнання, матеріали, інструменти та методи для проєктування та реалізації технологічних процесів будівельного виробництва.

СК06 – Здатність до інжинірингової діяльності у сфері будівництва, складання та використання технічної документації.

СК07 – Спроможність нести відповідальність за вироблення та ухвалення рішень у сфері архітектури та будівництва у непередбачуваних робочих контекстах.

СК08 – Усвідомлення принципів проєктування сельбищних територій.

СК10 – Здатність забезпечувати організацію та технологію будівельного виробництва об’єктів агропромислового, промислового, транспортного та цивільного призначення із використанням сучасних енергоефективних технологій та конструкційних матеріалів.

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН04 – Проєктувати та реалізовувати технологічні процеси будівельного виробництва, використовуючи відповідне обладнання, матеріали, інструменти та методи.

ПРН05 – Використовувати та розробляти технічну документацію на усіх стадіях життєвого циклу будівельної продукції.

ПРН07 – Виконувати збір, інтерпретацію та застосування даних, в тому числі за рахунок пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел.

ПРН09 – Проєктувати будівельні конструкції, будівлі, споруди, інженерні мережі та технологічні процеси будівельного виробництва, з урахуванням інженерно-технічних та ресурсозберігаючих заходів, правових, соціальних, екологічних, техніко-економічних показників, наукових та етичних аспектів, і сучасних вимог нормативної документації, часових та інших обмежень, у сфері архітектури та будівництва, охорони довкілля та безпеки праці.

ПРН17 – Оволодіння навичками ефективної самостійної роботи (курсове та дипломне проєктування) або у групі (лабораторні роботи, включаючи навички лідерства при їхньому виконанні); результативність роботи в умовах обмеженого часу з акцентом на професійну сумлінність і академічну доброчесність.

СТРУКТУРА КУРСУ

Тема	Години (лекції/лабораторні, практичні, семінарські)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
4 семестр				
Модуль №1. «Підготовчі та земляні роботи на будівельному майданчику»				
Тема 1. Базові відомості. Підготовка будівельного майданчика	2/2	Знати основні терміни та послідовність виконання підготовчих процесів на будмайданчику	Здача лабораторної роботи.	15

Тема 2. Нормативна і проектна документація	2/2	Вміти визначити червоні та чорні робочі відмітки	Здача лабораторної роботи	15
Тема 3. Транспортні роботи в будівництві	6/6	Знати схеми транспортування земляних мас	Здача лабораторної роботи	20
Тема 4. Виконання земляних робіт	6/6	Вміти визначити грунт що визозиться та транспортується у «відвал»	Здача лабораторної роботи	20
Модульний контроль 1				30
Всього за модулем 1	16/16			100
Модуль 2 «Виконання земляних робіт на будмайданчику»				
Тема 5. Розробка грунту механічним способом	8/8	Знати і вміти вибрати машини для розробки грунту	Здача лабораторної роботи	20
Тема 6. Бурові роботи. Способи буріння та обладнання	2/2	Знати і вміти зробити техніко- економічний аналіз та продуктивність машин що вибрали	Здача лабораторної роботи	20
Тема 7. Вибухові роботи та речовини	4/4	Знати послідовність виконання технологічної карти на виконання земляних робіт	Здача лабораторної роботи	30
Модульний контроль 2				30
Всього за модулем 2	14/14			100
Всього за 4 семестр				70
Залік				30
Всього за 4 семестр				100
5 семестр				
Модуль №3. «Основні будівельні роботи на будівельному майданчику»				
Тема 8. Улаштування фундаментів	4/4	Знати конструкції для індустріального домобудування	Здача лабораторної роботи	12

Тема 9. Виконання арматурних робіт	2/2	Вміти запроєктувати типовий поверх багатоповерхової будівлі	Здача лабораторної роботи	12
Тема 10. Бетонні та залізобетонні роботи	4/4	Вміти розробити розріз багатоповерхової будівлі	Здача лабораторної роботи	12
Тема 11. Технологія кам'яної кладки	4/4	Вміти вибрати кран для надземної частини будівлі	Здача лабораторної роботи	12
Тема 12. Виконання монтажних робіт на будівельному майданчику	4/4	Знати і вміти вибрати безпечну зону для працівників на будмайданчику		10
Тема 13. Улаштування захисних покриттів	2/2	Вміти і знати як визначити ширину тимчасових шляхів для підвозу конструкцій	Здача лабораторної роботи	12
Модульний контроль 3				30
Всього за модулем 3	20/20			100
Модуль №4. «Опоряджувальні роботи будівель»				
Тема 14. Виконання склярських робіт	2/2	Вміти і знати як розраховуються кількість стоянок крану	Здача лабораторної роботи	22
Тема 15. Виконання штукатурних робіт	4/4	Знати послідовність монтажу конструкцій вертикальних і горизонтальних	Здача лабораторної роботи	24
Тема 16. Улаштування підлог	4/4	Знати правила техніки безпеки та перевірки контролю якості виконаних робіт	Здача лабораторної роботи	24
Модульний контроль 4				30
Всього за модулем 4	10/10			100
Всього за 5 семестр				70
Екзамен				30
Всього за 5 семестр				100
Курсова робота				100

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

Політика щодо дедлайнів та перескладання:	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний)
Політика щодо академічної доброчесності:	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Курсовий проект, лабораторні роботи повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу та відповідати завданню на виконання
Політика щодо відвідування:	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету)

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

- ДБН А.3.2-2-2009. Охорона праці і промислова безпека в будівництві. К.: Мінбуд України. 2009. – 44 с.
- ДСТУ Б В.2.1-2:96. Грунти. Класифікація. – Київ: Держкомітет України будівництва і архіт., 1997. – 51 с.
- ДСТУ 7238:2011. Система стандартів безпеки праці. Засоби колективного захисту працюючих. Загальні вимоги та класифікація. – Київ: Держспоживстандарт України, 2011. – 12 с.
- ДСТУ 7239:2011. Система стандартів безпеки праці. Засоби індивідуального захисту. Загальні вимоги та класифікація. – Київ: Держспоживстандарт України, 2011. – 11 с.
- ДСТУ Б А.2.2-7:2010 Проектування. Розділ інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони) у складі проектної документації об'єктів. Основні положення.
- ДСТУ Б В.2.1-28:2013 Настанова щодо проведення земляних робіт, улаштування основ та спорудження фундаментів.
- ДБН В.1.1.7-2016. Пожежна безпека об'єктів будівництва**
- ДСТУ-Н Б В.2.6-203:1015. Настанова з виконання робіт при виготовленні та монтажі будівельних конструкцій.
- ДБН В.2.6-14-97. Покриття будинків і споруд.(Том 1, 2, 3) + Анотація + всі зміни
- ДБН В.2.6-22-2001. Улаштування покриттів із застосуванням сухих будівельних сумішей
- ДБН В.2.6-98:2009. Основні положення. Бетонні та залізобетонні конструкції.
- Технологія будівельного виробництва. Методичні вказівки до виконання курсової роботи студентів спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія». Є.А.Бакулін, В.М.Бакуліна.-К: НУБіП.-2023.-68с.
- Технологія-будівельного-виробництва. kipt.com.ua > 2018/11 >
- Технологія-будівельного-виробництва. pgasa.dp.ua > department > tbv

15. Особливості технологічного процесу. [elib.lntu.edu.ua > sites > default > files > elib_upload > page8](http://elib.lntu.edu.ua/sites/default/files/elib_upload/page8)
16. Технологія будівництва. [core.ac.uk > download > pdf](http://core.ac.uk/download/pdf)
17. Інженерно-будівельне проектування в частині **технології будівельного виробництва**. [vugip.org.ua > prohramy-pidhotovky-do-profesijnoji-atestatsiji](http://vugip.org.ua/prohramy-pidhotovky-do-profesijnoji-atestatsiji)