**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ****«Організація будівництва (спецкурс)»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Ступінь освіти** | бакалавр |
| **Освітня програма** | відповідно галузі знань 192 |
| **Тривалість викладання** | нормативний термін навчання: 11; 12 чверті;  скорочений термін навчання: 7; 8 чверті. |
| **Заняття:** | веснянийсеместр |
| лекції: | 2 години |
| практичні заняття: | 1 година |
| **Мова викладання** | українська |

**Сторінка курсу в СДО НТУ «ДП»:** <https://do.nmu.org.ua/course/view.php?id=6990>

**Консультації:** за окремим розкладом, погодженим зі здобувачами вищої освіти

**Онлайн-консультації:** електронна пошта або група в Teams за розкладом, месенджери або іншим способом погодженим зі здобувачами вищої освіти

|  |  |
| --- | --- |
| **Кафедра, що викладає:** | [**Будівництва, геотехніки і геомеханіки**](https://bg.nmu.org.ua/ua/) |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Викладач:**  **Дадіверіна Лілія Миколаївна**  Доцент, канд. техн. наук, доцент кафедри  **E-mail:** [Dadiverina.L.M@nmu.one](mailto:Dadiverina.L.M@nmu.one) |

1. **Анотація до курсу**

**«Організація будівництва»** – це система знань, умінь та навичок з організації, планування, координації та контроля на всіх етапах реалізації інноваційних проєктів будівництва об'єктів різного призначення за різноманітних умов забудови, із використанням сучасних, ефективних методів будівництва, капітального ремонту та реконструкції об'єктів .

Навчальний курс «Організація будівництва (спецкурс)» формує компетентності щодо прийняття обґрунтованих інженерних рішень щодо вирішення організаційно-технічних задач реалізації будівельних проєктів на прикладі проєктів по зведенню висотних будівель та реконструкції цивільних і промислових будинків та споруд.

Організаційно-технологічні особливості висотного будівництва та реконструкції цивільних і промислових будинків та споруд розглянуті на всіх стадіях життєвого циклу будівельних проєктів: організація інженерних вишукувань; організація проєктування; організація будівельного майданчика; організація виконання будівельно-монтажних робіт (будівельне виробництво).

Отримані знання та навички дадуть слухачам можливість ефективно організовувати, планувати, координувати та контролювати реалізацією будівельних проєктів відновлення цивільної та промислової забудови із урахуванням інженерно-технічних та ресурсозберігаючих заходів, забезпечення вимог безбар'єрного простору, охорони довкілля та безпеки праці, правових, соціальних, екологічних, техніко-економічних показників та сучасних вимог нормативної документації.

1. **Мета та завдання курсу**

**Мета дисципліни** – формування компетентностей щодо сучасних методів вирішення організаційно-технічних задач реалізації будівельних проєктів по зведенню висотних будівель та реконструкції цивільних та промислових будинків та споруд.

**Завдання курсу** навчити здобувачів:

* розробляти та використовувати технічну документацію на всіх стадіях життєвого циклу реалізації як нових будівельних проєктів та і проєктів реконструкції житлових, цивільних та промислових об’єктів та їх комплексів;
* обґрунтовано обирати раціональні організаційно-технологічних схеми та методи зведення та реконструкції будівель та споруд;
* приймати та реалізовувати раціональні, обґрунтовані інженерні рішення з організації будівельних процесів при проєктуванні, зведення висотних будівель та реконструкції об’єктів цивільної та промислової забудови.

1. **Результати навчання**

За результатами опанування курсу здобувач повинен вміти:

* знати чинну нормативну базу;
* розробляти, використовувати технічну документацію на всіх стадіях життєвого циклу реалізації як нових будівельних проєктів та і проєктів реконструкції цивільних та промислових об’єктів та їх комплексів;
* приймати та реалізовувати раціональні, обґрунтовані інженерні рішення з організації будівельних процесів при проєктуванні, зведення висотних будівель та реконструкції об’єктів цивільної та промислової забудови;
* управляти організаційно-технологічними процесами реалізації будівельних проєктів по зведенню висотних будівель та реконструкції цивільних та промислових будинків та споруд в умовах проєктних діючих обмежень, із урахуванням інженерно-технічних та ресурсозберігаючих заходів, забезпечення вимог безбар'єрного простору, охорони довкілля та безпеки праці, правових, соціальних, екологічних, техніко-економічних показників та сучасних вимог нормативної документації.

1. **Структура курсу**

ЛЕКЦІЇ

Тема 1 Світові і вітчизняні тенденції становлення та розвитку висотного будівництва і його містобудівної практики.

Тема 2 Містобудівні, об’ємно-планувальні та конструктивні рішення висотних будівель.

Тема 3 Особливості організаційно-технологічних процесів зведення висотних будівель.

Тема 4 Організація контролю якості будівельної продукції протягом життєвого циклу.

Тема 5 Інженерна інфраструктура та експлуатація висотних будівель, моніторинг та спостереження за технічним станом висотних будівель.

Тема 6 Організаційно-технологічні особливості проєктів реконструкції.

Тема 7 Основні етапи організації реконструкції будівель та споруд.

Тема 8 Види реконструкції цивільних будівель та споруд, їх організаційно-технологічні особливості.

Тема 9 Організаційно-технологічні особливості виконання будівельно-монтажних робіт при реконструкції діючих підприємств.

Тема 10 Аналіз застосування в будівельному виробництві адитивних технологій 3D-друку.

|  |
| --- |
| ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ |
| Тема1 Визначення номенклатури будівельно-монтажних робіт (БМР) спеціалізованого будівельного потоку та вибір комплектів машин для виконання БМР із будівництва промислового об’єкту (стадія ПВР).  Тема 2 Визначення об’ємів робіт та тривалостей виконання робіт на окремих захватках спеціалізованого будівельно-монтажного потоку.  Тема 3 Розробка календарного графіку виконання робіт із будівництва промислової будівлі, з використанням методики сітьового моделювання (стадія ПВР). |

1. **Технічне обладнання та/або програмне забезпечення**

На лекційних заняттях обов’язково мати з собою ґаджети зі стільниковим інтернетом.

Активований акаунт університетської пошти (student.i.p.@nmu.one) на Офіс365.

Електронна версія комплексу навчально-методичного забезпечення дисципліни. Програмне забезпечення: ОС Windows, MS Office, Adobe Photoshop.

Мультимедійне обладнання, дистанційна платформа Moodle (<https://do.nmu.org.ua/course/view.php?id=6990> ).

1. **Система оцінювання та вимоги**

**6.1.** Сертифікація досягнень студентів здійснюється за допомогою прозорих процедур, що ґрунтуються на об’єктивних критеріях відповідно до **«**[**Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти Національного технічного університету «Дніпровська політехніка**](https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/Regulations_on_evaluation_of_educational_results.pdf)**»** (в актуальній на момент проходження курсу редакції).

Досягнутий рівень компетентностей відносно очікуваних, що ідентифікований під час контрольних заходів, відображає реальний результат навчання студента за дисципліною.

**6.2**. Кредити навчальної дисципліни зараховується, якщо студент отримав підсумкову оцінку не менше 60-ти балів. Нижча оцінка вважається академічною заборгованістю, що підлягає ліквідації відповідно до [**Положення про організацію освітнього процесу НТУ «ДП»**](https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/Pologenie_pro_organiz_osvit_process_2019.pdf) (в актуальній на момент проходження курсу редакції).

Максимальне оцінювання:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Теоретична частина | Практична частина | **Разом** |
| 100 балів | 100 балів | **Середньозважена, максимально 100** |

**Засоби діагностики та процедури оцінювання**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ПОТОЧНИЙ КОНТРОЛЬ | | | ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ | |
| навчальне заняття | засоби діагностики | процедури | засоби діагностики | процедури |
| лекції | контрольні завдання за кожною темою | виконання завдання під час лекцій або під час самостійної роботи | комплексна контрольна робота (ККР) | визначення середньозваженого результату поточних контролів;  виконання ККР за бажанням студента |
| або індивідуальне завдання | виконання завдань під час самостійної роботи |
| практичні | перевірка та захист завдань за кожною темою | виконання завдань під час практичних занять |
| або індивідуальне завдання | виконання завдань під час самостійної роботи |

**6.3 Критерії оцінювання підсумкової роботи.** Підсумкова робота оцінюється шляхом отримання середньозваженого результату поточних контролів за кожною темою та/або презентації та захисту індивідуального завдання, тематику якого в межах курсу обирає здобувач за погодженням з викладачем. Загальні критерії досягнення результатів навчання для 6-го кваліфікаційного рівня за [НРК](https://mon.gov.ua/ua/osvita/nacionalna-ramka-kvalifikacij/rivni-nacionalnoyi-ramki-kvalifikacij) (більш детально дивись Робочу програму дисципліни). Несвоєчасно виконане та не захищене індивідуальне завдання та/або контрольна робота враховуються такими, що не здані. Якщо за поточним оцінюванням здобувач отримав менше, ніж 60 балів або він хоче підвищити оцінку, то він виконує ККР у формі формалізованих завдань рівнозначної складності, розв’язання яких потребує уміння застосовувати інтегровані знання програмного матеріалу дисципліни, на виконання яких необхідно до двох академічних годин а їх вирішення – вимагати від здобувачів освіти не розрізнених знань окремих тем і розділів, а їх фахово-орієнтоване застосування.

1. **Політика курсу**

**7.1. Політика щодо академічної доброчесності.** Академічна доброчесність здобувачів вищої 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 дозволених для використання), плагіату (відтворення опублікованих текстів інших авторів без зазначення авторства), фабрикації (вигадування даних чи фактів, що використовуються в освітньому процесі). Політика щодо академічної доброчесності регламентується чинною на момент виконання роботи редакцією "[Положення про систему запобігання та виявлення плагіату у Національному технічному університеті "Дніпровська політехніка](https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/System_of_prevention_and_detection_of_plagiarism.pdf)". У разі виявлення факту порушення здобувачем вищої освіти академічної доброчесності (списування, плагіат, фабрикація), робота оцінюється незадовільно та має бути виконана повторно. При цьому викладач залишає за собою право змінити тему завдання.

**7.2. Комунікаційна політика.** Здобувачі вищої освіти повинні мати активовану університетську пошту. Усі письмові запитання до викладачів стосовно курсу мають надсилатися на університетську електронну пошту.

**7.3. Політика щодо перескладання.** Перескладання відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

**7.4 Політика щодо оскарження оцінювання.** Якщо здобувач вищої освіти не згоден з оцінюванням його знань він може опротестувати виставлену викладачем оцінку у встановленому порядку.

**7.5. Відвідування занять.** Для здобувачів вищої освіти денної форми відвідування занять є обов’язковим. Поважними причинами для неявки на заняття є хвороба, участь в університетських заходах, академічна мобільність тощо, які необхідно підтверджувати документами. Про відсутність на занятті та причини відсутності здобувач вищої освіти має повідомити викладача або особисто, або через старосту. За об’єктивних причин (наприклад, міжнародна мобільність, карантині заходи, тощо) навчання може відбуватись в он-лайн формі (в т.ч в асинхронному форматі) за погодженням з керівником курсу – реалізація дистанційного формату навчання регламентується чинними на момент проведення занять наказами та розпорядженнями в навчальному закладі.

**7.6. Бонуси**. Дострокове якісне виконання індивідуального завдання не потребує додаткового захисту.

**7.7. Участь в анкетуванні**: Наприкінці вивчення курсу та перед початком сесії здобувача вищої освіти буде запропоновано анонімно заповнити електронні анкети (Microsoft Forms Office 365), які буде розіслано на відповідні університетські поштові скриньки. Заповнення анкет є важливою складовою навчальної активності, що дозволить оцінити дієвість застосованих методів викладання та врахувати ваші пропозиції стосовно покращення змісту навчальної дисципліни.

1. **Рекомендовані джерела інформації**
2. ДБН В.2.2-41:2019 «Висотні будівлі. Основні положення».
3. ДСТУ-Б А.3.1-22:2013 «Визначення тривалості будівництва об’єктів». – Офіц. вид. – К.: Мінрегіонбуд України, 2014. – 30 с.
4. ДБН А.3.1-5-2016. Організація будівельного виробництва. – Офіц. вид. – К.: Мінрегіонбуд України, 2016. – 61 с.
5. ДБН В.1.2-12-2008 «Система надійності та безпеки в будівництві. Будівництво в умовах ущільненої забудови. вимоги безпеки». – Офіц. вид. – К.: Мінрегіонбуд України, 2008. – 34 с.
6. ДСТУ Б В.3.1-2:2016 «Ремонт і підсилення несучих і огороджувальних будівельних конструкцій та основ будівель і споруд» – Київ, Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, - 2016. – 68 с.
7. ДБН В.1.2-6:2021 «Основні вимоги до будівель і споруд. Механічний опір та стійкість» – Київ, Міністерство розвитку громад та територій України, - 2022. – 31 с.
8. Гапонова Л. В. Проектування висотних будівель: конспект лекцій (для студентів денної та заочної форм навчання освітнього рівня «магістр» за спеціальністю 192 – Будівництво та цивільна інженерія) / Л. В. Гапонова; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2019. – 84 с.
9. Заяць Є. І., Кравчуновська Т. С., Ткач Т. В. Організація спорудження висотних будівель : навч. посібник. Дніпро : Журфонд, 2021. 103 с. ISBN 978-966-934-323-9
10. Реконструкція та підсилення будівель та споруд [Текст] : навч. посібник для внз : [рек. М-вом освіти і науки України] / З. Я. Бліхарський ; Нац. ун-т "Львів. політехніка". - Львів : Вид-во Нац. ун-ту "Львів. політехніка", 2008. - 108 c.
11. Реконструкція будівель і споруд [Текст] : навч. посібник / В. В. Савйовський. - К. : Ліра-К, 2018. - 320 c.

Курс на платформі дистанційної освіти НТУ «ДП» Moodle (<https://do.nmu.org.ua/course/view.php?id=6990> ).