



Міністерство освіти і науки України

Національний університет водного господарства та
природокористування
Кафедра промислового, цивільного будівництва та інженерних
споруд

03-01-47

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до вивчення та самостійної роботи дисципліни
“Технологія будівельного виробництва”
галузь знань 19 “Архітектура та будівництво”
спеціальність 192 “Будівництво та цивільна інженерія”

Рекомендовано методичною комісією за
спеціальністю 192 “Будівництво та цивільна
інженерія”

Протокол № __ від ” __ ” 2016 року.



Методичні вказівки до вивчення та самостійної роботи дисципліни “Технологія будівельного виробництва” студентами денної, заочної та дистанційної форм навчання для галузі знань 19 “Архітектура та будівництво”, спеціальності 192 “Будівництво та цивільна інженерія” / Є.Є.Бабіч, І.В.Гайчук, – Рівне: НУВГП, 2016. - 21 с.

Упорядники: Є.Є.Бабіч, канд.техн.наук, доцент, І.В.Гайчук, асистент

Відповідальний за випуск: Є.М. Бабич, д-р техн. наук, проф., завідувач кафедри промислового, цивільного будівництва та інженерних споруд



Національний університет
водного господарства
та природокористування



ЗАГАЛЬНА ЧАСТИНА

Методичні вказівки складені відповідно до програми курсу для закріплення теоретичних знань, набутих шляхом практичних навиків технічного проектування, самостійного рішення інженерних та техніко-економічних завдань з використанням довідкової літератури, а також нормативних документів.

Дисципліна “Технологія будівельного виробництва” є профільною та базується на загальноосвітніх і загальноінженерних дисциплінах, зв’язана з ними та із іншими спеціальними дисциплінами.

Метою вивчення навчальної дисципліни є підготовка бакалавра-будівельника, який повинен знати: технології будівельного виробництва, теоретичні основи раціональних методів виконання будівельних процесів, способи і засоби ведення земляних робіт, монтажних, бетонних робіт, кам’яних робіт, оздоблювальних та спеціальних видів робіт з використанням нових сучасних матеріалів і технологій.

Вивчивши курс студенти повинні отримати необхідні знання з вимог та правил ведення будівництва; навчитись основам технології та організації виконання основних будівельних процесів та робіт; вміти складати калькуляції трудових витрат, заробітної плати, графіки виконання робіт і підбирати комплекти машин та обладнання для ведення будівельних робіт; виробити вміння розробляти технологічні карти на основні та спеціальні будівельні процеси.

Окрім того проводяться практичні заняття і виконується курсовий проект. Також введена самостійна робота для поглиблення знань студентів з теоретичного курсу (для студентів денної форми навчання). Після вивчення курсу складається іспит. Для студентів інших форм навчання кількість годин показана в робочій програмі (таблиця 1).

Робота над курсовим проектуванням, практичні заняття і самостійна робота з курсу зв’язані з лекційним матеріалом. Вони



закріплюють і поглиблюють теоретичний матеріал, допомагають засвоювати предмет.

Дані методичні вказівки призначені для можливості самостійного вивчення курсу студентами денної, заочної і дистанційної форм навчання, повністю відповідають програмі курсу “Технологія будівельного виробництва”.

Якщо студент не був присутній на будь-якій лекції, то він зобов’язаний самостійно вивчити пропущений матеріал у відповідності з програмою дисципліни і запропонованою літературою та здати матеріал лекторові.

1. Робоча програма курсу

1.1. Лекційні заняття

Змістовний модуль 1.

Тема 1. Основи технології будівельного виробництва

Потоковість будівельних процесів. Прості, спеціалізовані, об’єктні та комплексні процеси. Нормативна і проектна документація в галузі будівництва. Проект організації будівництва. Проект виконання робіт Технологічна карта. Охорона праці в будівництві. Основні положення про правове регулювання, промислову санітарію та техніку безпеки в будівництві. Техніко-економічні показники в галузі будівництва. Контроль якості будівельних робіт і продукції.

Див. (1) - стор. 5...35, (2) -стор. 5...25, (19) - Тема 1.

Тема 2. Будівельні вантажі. Дороги. Транспортні, вантажно-розвантажувальні роботи та складське господарство

Будівельні вантажі. Фаховий будівельний транспорт. Область застосування. Класифікація: за відстанню дії, за характером дії, за видом шляху, за спеціалізацією та суміщенням. Схеми перевезення вантажів. Автомобільний та залізничний транспорт. Дороги: постійні і тимчасові. Класифікація: за призначенням, за



терміном служби, за інтенсивністю руху. Вантажно-розвантажувальні операції. Складське господарство. Складування будівельних матеріалів.

Див. (1) - стор. 49...58, (2) -стор. 25...34, (19) - Тема 2.

Тема 3. Особливості виконання земляних робіт

Основні будівельні властивості ґрунтів. Класифікація ґрунтів. Геодезичний контроль при улаштуванні виїмок. Виконання земляних робіт у зимових умовах. Основні способи розробки мерзлого ґрунту

Див. (1) - стор. 60...111, (2) -стор. 34...62, (19) - Тема 3.

Тема 4. Особливості влаштування паль на будівельному майданчику та фундаменти глибокого закладання

Пальові фундаменти: Бурунабивні, пневмонабивні, вібротрамбовані, буроін'єкційні та камуфлетні палі. Контроль якості робіт при влаштуванні паль Техніка безпеки. Документальне оформлення палевих робіт.

Фундаменти глибокого закладання. Конструкції та область застосування опускних колодязів, кесонів, фундаментів типу "стіна у ґрунті".

Див. (1) - стор. 130...141, (2) -стор. 67...72, (19) - Тема 4.

Тема 5. Особливості технології бетонування конструкцій

Укладання бетонної суміші. Уриване та безперервне бетонування конструкцій. Улаштування робочих швів. Спеціальні методи бетонування. Підводне бетонування. Бетонування конструкцій різних типів монолітних будинків.

Особливості технології бетонування конструкцій в умовах жаркого клімату та від'ємних температур. Активізація твердіння бетону. Приготування, транспортування та укладання бетонної суміші. Догляд за бетоном. Контроль процесів та якості конструктивних елементів. Основні положення з техніки



безпеки.

Див. (1) - стор. 188...286, (2) -стор. 94...104, (19) - Тема 5.

Тема 6. Особливості організації виконання кам'яних робіт

Організація робочого місця і праці мулярів. Методи мурування: потоково-роздільний та потоково-конвеєрний. Кладка з природного каменю неправильної форми. Кладка під залив. Кладка під лопатку. Різновидності кладок. Бутобетон на кладка. Особливості виконання кам'яних робіт у зимових умовах. Контроль якості кам'яних робіт. Охорона праці при виконанні кам'яних робіт.

Див. (1) - стор. 141...188, (2) -стор. 112...134, (19) - Тема 6.

Тема 7. Особливості виконання будівельно-монтажних робіт в умовах реконструкції

Умови проведення реконструкції. Реконструкція житлових і громадських будинків. Особливості виконання будівельно-монтажних робіт при реконструкції. Експлуатація та ремонт будинків та споруд. Реставрація пам'ятки архітектури.

Див. (1) - стор. 286...317, (2) -стор. 297...342, (19) - Тема 7.

Змістовний модуль 2.

Тема 8. Особливості монтажу елементів залізобетонних конструкцій одноповерхової будівлі

Монтаж фундаментів. Монтаж колон. Монтаж ферм і балок. Монтаж фундаментних балок та огорожувальних панелей. Монтаж перегородок. Монтаж плит покриття. Зведення цегляних будинків.

Див. (1) - стор. 322...345, (2) -стор. 284...342, (19) - Тема 8.



Тема 9. Особливості монтажу елементів залізобетонних конструкцій багатопверхових будівель

Монтаж колон. Монтаж стінових панелей багатопверхових будівель. Монтаж великих блоків. Монтаж об'ємних блоків. Монтаж сходових площадок та сходів. Монтаж плит балкона. Зведення будинків із великих блоків. Зведення великопанельних будинків. Зведення будинків із об'ємних блоків. Зведення висотних будинків. Зведення будинків із монолітного залізобетону.

Див. (1) - стор. 322...345, (2) -стор. 243...284, (19) - Тема 9.

Тема 10. Особливості монтажу елементів металевих та дерев'яних конструкцій у будівництві

Монтаж сталевих колон. Монтаж балок, ригелів та ферм. Застосування дерев'яних конструкцій на будівництві. Оброблення деревини. Захист деревини від гниття, деревоточців і займання. Складання конструкцій з деревини. Встановлення деталей та конструкцій дерев'яних будівель. Контроль якості й приймання робіт. Охорона праці та протипожежний захист.

Див. (1) - стор. 322...357, (2) -стор. 243...284, (19) - Тема 10.

Тема 11. Технологія процесів улаштування підлог та захисних покриттів.

Підлоги із суцільного покриття. Підлоги з покриттям із штучних матеріалів. Підлоги з дощок, паркету і дерево-стругальних плит. Підлоги з рулонних матеріалів. Улаштування захисних покриттів. Улаштування гідроізоляційних покриттів, теплоізоляції, та протикорозійних покриттів.

Див. (1) - стор. 357...382, 417...425, (2) -стор. 233...242, (19) - Тема 11.



Тема 12. Улаштування покрівель

Улаштування покрівель з рулонних матеріалів. Улаштування мастикової покрівлі та покрівель з азбестоцементних виробів. Улаштування покрівель із черепиці та, металевих покрівель. Особливості влаштування покрівель в зимових умовах та в умовах жаркого клімату. Контроль процесів улаштування покрівель.

Див. (1) - стор. 359...374, (2) -стор. 155...188, (19) - Тема 12.

Тема 13. Технологія процесів улаштування опоряджувальних покриттів.

Склярські роботи. Штукатурні роботи. Особливості влаштування спеціальних штукатурок.

Малярні роботи. Шпалерні роботи.

Облицювальні роботи. Підготування облицювальних матеріалів. Підготування поверхні для облицювання. Особливості виконання опоряджувальних робіт у зимових умовах та умовах жаркого клімату.

Див. (1) - стор. 382...417, (2) -стор. 193...233, (19) - Тема 13.

1.2. Практичні заняття

Практичні заняття проводяться для поглиблення теоретичних знань, оволодінням основам технології та організації виконання основних будівельних процесів та робіт; вмінням складати калькуляції трудових витрат, заробітної плати, графіки виконання робіт і підбирати комплекти машин та обладнання для ведення будівельних робіт; а також для набуття вміння розробляти технологічні карти на основні та спеціальні будівельні процеси, які пропонуються програмою.

Перелік тем практичних занять наведені далі.



Теми практичних занять

№ п/п	Тема практичного заняття	Зміст роботи	Посилання
1	2	3	4
1	Основи технології будівельного виробництва	Побудова календарного плану виконання робіт. Розрахунок коефіцієнтів нерівномірності руху трудових ресурсів	(1) - стор. 2...35, (2) - стор. 2...25, (19) – Т. 1.
2	Будівельні вантажі. Дороги. Транспортні, вантажно-розвантажувальні роботи	Будівельні вантажі. Фаховий будівельний транспорт. Схеми перевезення вантажів. Складське господарство.	(1) - стор. 49...58, (2) - стор. 25...34, (19) – Т. 2.
3	Особливості виконання земляних робіт	Основні будівельні властивості ґрунтів. Класифікація ґрунтів. Геодезичний контроль при улаштуванні виїмок	(1) - стор. 60...111, (2) - стор. 34...62, (19) – Т. 3.
4	Особливості влаштування паль на будівельному майданчику та фундаменти глибокого закладання	Геодезична розбивка розташування паль. Послідовність виготовлення паль. Вибір механізмів. Конструкції та область застосування опускних колодязів, кесонів, фундаментів типу "стіна у ґрунті".	(1) - стор. 130...141, (2) - стор. 67...72, (19) – Т. 4.
5	Особливості технології бетонування конструкцій	Уриване та безперервне бетонування конструкцій. Улаштування робочих швів. Спеціальні методи бетонування. Визначення та вибір ефективних механізмів для виконання робіт взимку та в умовах жаркого клімату. Підрахунок обсягів робіт	(1) - стор. 188...286, (2) - стор. 94...104, (19) – Т. 5.



1	2	3	4
6	Особливості організації виконання кам'яних робіт	Потокові методи виконання кам'яних робіт. Організація робочого місця муляра. Методи виконання робіт в умовах жаркого клімату та від'ємних температур	(1) - стор. 141...188, (2) - стор. 112...134, (19) – Т. 6.
7	Особливості виконання будівельно-монтажних робіт в умовах реконструкції	Види реконструкції. Визначення зносу конструкцій. Визначення термінів виконання робіт.	(1) - стор. 286...317, (2) - стор. 297...342, (19) – Т. 7.
8	Особливості монтажу елементів залізобетонних конструкцій одноповерхової будівлі	Область застосування. Послідовність виконання процесу.	(1) - стор. 322...345, (2) - стор. 284...342, (19) – Т. 8.
9	Особливості монтажу елементів залізобетонних конструкцій багатопверхових будівель	Область застосування. Послідовність виконання процесу.	(1) - стор. 322...345, (2) - стор. 243...284, (19) – Т. 9.
10	Особливості монтажу елементів металевих та дерев'яних конструкцій у будівництві	Область застосування. Послідовність виконання процесу.	(1) - стор. 322...357, (2) - стор. 243...284, (19) – Т. 10.
11	Технологія процесів улаштування	Улаштування гідроізоляційних покриттів, теплоізоляції та протикорозійних покриттів	(1) - стор. 357...425, (2) - стор. 233...242,



1	2	3	4
	підлог та захисних покриттів.		(19) – Т. 11.
12	Улаштування покрівель	Улаштування покрівель з рулонних матеріалів, мастикової покрівлі, з азбестоцементних виробів, з черепиці, металевих покрівель та багатофункціональних покрівель.	(1) - стор. 359...374, (2) - стор. 155...188, (19) – Т. 12.
13	Технологія процесів улаштування опоряджувальних покриттів.	Склярські роботи. Штукатурні роботи. Особливості влаштування спеціальних штукатурок. Малярні роботи. Шпалерні роботи. Облицовальні роботи. Підготовка облицовальних матеріалів та поверхні для облицювання.	(1) - стор. 382...417, (2) - стор. 193...233, (19) – Т. 13.

1.3. Завдання для самостійної роботи

№ п/п	Тема самостійної роботи	Зміст роботи	Посилання
1	2	3	4
1	Основи технології будівельного виробництва	Побудова календарного плану виконання робіт. Розрахунок коефіцієнтів нерівномірності руху трудових ресурсів	(1) - стор. 2...35, (2) - стор. 2...25, (19) – Т. 1.
2	Будівельні вантажі. Дороги. Транспортні, розвантажувальні роботи та складування матеріалів	Будівельні вантажі. Фаховий будівельний транспорт. Схеми перевезення вантажів. Складське господарство.	(1) - стор. 49...58, (2) - стор. 25...34, (19) – Т. 2.



1	2	3	4
3	Особливості виконання земляних робіт	Основні властивості ґрунтів. Класифікація ґрунтів. Геодезичний контроль при улаштуванні виїмок	(1) - стор. 60...111, (2) - стор. 34...62, (19) – Т. 3.
4	Особливості влаштування паль на будівельному майданчику	Геодезична розбивка розташування паль. Послідовність виготовлення паль. Вибір механізмів	(1) - стор. 130...141, (2) - стор. 67...72, (19) – Т. 4.
5	Фундаменти глибокого закладання	Конструкції та область застосування опускних колодязів, кесонів, фундаментів типу "стіна у ґрунті".	(1) - стор. 130...141, (2) - стор. 67...72, (19) – Т. 4.
6	Особливості технології бетонування конструкцій	Уриване та безперервне бетонування конструкцій. Улаштування робочих швів. Спеціальні методи бетонування:	(1) - стор. 188...286, (2) - стор. 94...104, (19) – Т. 5.
7	Особливості технології бетонування конструкцій в умовах жаркого клімату та від'ємних температур	Визначення та вибір ефективних механізмів для виконання робіт взимку та в умовах жаркого клімату. Підрахунок обсягів робіт	(1) - стор. 188...286, (2) - стор. 94...104, (19) – Т. 5.
8	Особливості організації виконання кам'яних робіт	Потокові методи виконання кам'яних робіт. Організація робочого місця муляра	(1) - стор. 141...188, (2) - стор. 112...134, (19) – Т. 6.
9	Особливості виконання кам'яних робіт у зимових умовах	Методи виконання робіт в умовах жаркого клімату та від'ємних температур	(1) - стор. 141...188, (2) - стор. 112...134, (19) – Т. 6.



1	2	3	4
10	Особливості виконання будівельно-монтажних робіт в умовах реконструкції	Види реконструкції. Визначення зносу конструкцій. Визначення термінів виконання робіт.	(1) - стор. 286...317, (2) - стор. 297...342, (19) – Т. 7.
11	Особливості монтажу елементів залізобетонних конструкцій одноповерхової будівлі	Область застосування. Послідовність виконання процесу.	(1) - стор. 322...345, (2) - стор. 284...342, (19) – Т. 8.
12	Особливості монтажу елементів залізобетонних конструкцій багатопверхових будівель	Область застосування. Послідовність виконання процесу.	(1) - стор. 322...345, (2) - стор. 243...284, (19) – Т. 9.
13	Особливості монтажу елементів металевих конструкцій	Область застосування. Послідовність виконання процесу.	(1) - стор. 322...357, (2) - стор. 243...284, (19) – Т. 10.
14	Застосування дерев'яних конструкцій на будівництві	Область застосування. Послідовність виконання процесу.	(1) - стор. 322...357, (2) - стор. 243...284, (19) – Т. 10.
15	Улаштування захисних покриттів	Улаштування гідроізоляційних покриттів, теплоізоляції та протикорозійних покриттів	(1) - стор. 357...425, (2) - стор. 233...242, (19) – Т. 11.



1	2	3	4
16	Улаштування покрівель	Улаштування покрівель з рулонних матеріалів, мастикової покрівлі, з азбестоцементних виробів, з черепиці, металевих покрівель та багатофункціональних покрівель.	(1) - стор. 359...374, (2) - стор. 155...188, (19) – Т. 12.
17	Склярські штукатурні роботи	Склярські роботи. Штукатурні роботи. Особливості влаштування спеціальних штукатурок	(1) - стор. 382...717, (2) - стор. 193...233, (19) – Т. 13.
18	Малярні шпалерні роботи	Малярні роботи. Шпалерні роботи	(1) - стор. 382...717, (2) - стор. 193...233, (19) – Т. 13.
19	Облицювальні роботи	Облицювальні роботи. Підготування облицювальних матеріалів. Підготування поверхні для облицювання.	(1) - стор. 382...717, (2) - стор. 193...233, (19) – Т. 13.
20	Технологія процесів улаштування підлог	Влаштування підлог із суцільного покриття, з покриттям із штучних матеріалів, з дощок, паркету і дерево-стругальних плит та з рулонних матеріалів	(1) - стор. 357...425, (2) - стор. 233...242, (19) – Т. 11.

1.4. Курсове проектування

Курсовий проект складається із пояснювальної записки (30-35 стор.) з відповідним обґрунтуванням прийнятих рішень та розрахунками і графічного матеріалу (креслень) в об'ємі одного аркуша формату А2.



Курсовий проект виконується відповідно до завдання студентами денної форми навчання і вибирається у відповідності до шифру за МВ 03-01-46 (20) для студентів заочної та дистанційної форми навчання. В (20) наведені всі дані до виконання курсової роботи. Для цілеспрямованої підготовки до публічного захисту курсового проекту на кафедрі складені питання, проробивши які студенти майже завжди захищають курсові роботи. Для діагностики знань використовується кредитно-трансферна система зі 100-бальною шкалою оцінювання.

2. Питання, за якими проводяться іспит

1. Основи технології будівельного виробництва. Прості, спеціалізовані, об'єктні та комплексні процеси.
2. Потоковість будівельних процесів.
3. Нормативна і проектна документація в галузі будівництва.
4. Проект організації будівництва. Проект виконання робіт
5. Технологічна карта. Структура технологічних карт.
6. Охорона праці в будівництві. Основні положення про правове регулювання, промислової санітарію та техніку безпеки в будівництві.
7. Техніко-економічні показники в галузі будівництва. Контроль якості будівельних робіт і продукції.
8. Будівельні вантажі. Фаховий будівельний транспорт. Область застосування.
9. Класифікація будівельного транспорту за відстанню дії, за характером дії, за видом шляху, за спеціалізацією та суміщенням.
10. Схеми перевезення вантажів. Автомобільний та залізничний транспорт. Дороги: постійні і тимчасові.
11. Класифікація доріг за призначенням, за терміном служби, за інтенсивністю руху.
12. Вантажно-розвантажувальні операції. Складське



господарство. Складування будівельних матеріалів. Пакетування та контейнеризація вантажів.

13. Основні будівельні властивості ґрунтів. Класифікація ґрунтів.
14. Геодезичний контроль при улаштуванні виїмок.
15. Виконання земляних робіт у зимових умовах. Основні способи розробки мерзлого ґрунту
16. Особливості влаштування паль на будівельному майданчику. Пальові фундаменти. Бурунабивні, пневмонабивні, вібротрамбовані, буруін'єкційні та камуфлетні палі.
17. Контроль якості робіт при влаштуванні паль Техніка безпеки. Документальне оформлення палевих робіт.
18. Конструкції та область застосування опускних колодязів.
19. Конструкції та область застосування кесонів.
20. Конструкції та область застосування фундаментів типу "стіна у ґрунті".
21. Особливості технології бетонування конструкцій. Укладання бетонної суміші. Уриване та безперервне бетонування конструкцій. Улаштування робочих швів.
22. Спеціальні методи бетонування: торкретування, вакуумування, бетонування в ковзаючій опалубці.
23. Спеціальні методи бетонування. Підводне бетонування: метод ВР, метод ВПТ, метод утрамбовування та в мішках.
24. Бетонування конструкцій різних типів монолітних будинків: фундаменти, підготовки і підлоги, стіни і перегородки, колони, балки і плити, арки і склепіння.
25. Особливості технології бетонування конструкцій в умовах від'ємних температур. Вплив зимових умов на процес твердіння бетону.
26. Приготування, транспортування та укладання бетонної суміші взимку. Догляд за бетоном. Активізація твердіння бетону: метод «термоса», використання протиморозних хімічних добавок, електропрогрівання бетону, інфрачервоне прогрівання,



конвективне обігрівання.

27. Особливості впливу сухого жаркого клімату на процес твердіння бетону. Приготування, транспортування та укладання бетонної суміші. Догляд за бетоном.

28. Контроль процесів бетонування та якості конструктивних елементів в умовах сухого жаркого клімату та від'ємних температур. Основні положення з техніки безпеки.

29. Організація робочого місця і праці мулярів. Методи мурування: потоково-роздільний та потоково-конвеєрний.

30. Кладка з природного каменю неправильної форми. Кладка під залив. Кладка під лопатку. Різновидності кладок. Бутобетон на кладка.

31. Особливості виконання кам'яних робіт у зимових умовах. Мурування кладки способом заморожування. Кладка на розчинах із протиморозними добавками.

32. Контроль якості кам'яних робіт. Охорона праці при виконанні кам'яних робіт.

33. Умови проведення реконструкції. Реконструкція житлових і громадських будинків.

34. Особливості виконання будівельно-монтажних робіт при реконструкції.

35. Експлуатація та ремонт будинків та споруд. Реставрація пам'ятки архітектури.

36. Особливості монтажу елементів залізобетонних конструкцій одноповерхової будівлі. Монтаж фундаментів. Монтаж колон. Монтаж ферм і балок.

37. Особливості монтажу елементів залізобетонних конструкцій одноповерхової будівлі. Монтаж фундаментних балок та огорожувальних панелей.

38. Особливості монтажу елементів залізобетонних конструкцій одноповерхової будівлі. Монтаж перегородок. Монтаж плит покриття.

39. Особливості зведення одноповерхових цегляних будинків.



40. Особливості монтажу елементів залізобетонних конструкцій багатоповерхових будівель. Монтаж колон. Монтаж стінових панелей.
41. Особливості монтажу елементів залізобетонних конструкцій багатоповерхових будівель. Монтаж сходових площадок та сходів. Монтаж плит балкона.
42. Особливості монтажу елементів залізобетонних конструкцій багатоповерхових будівель. Зведення великопанельних та будинків із об'ємних блоків.
43. Особливості монтажу елементів залізобетонних конструкцій багатоповерхових будівель. Зведення висотних будинків та будинків із монолітного залізобетону.
44. Монтаж сталевих колон. Монтаж балок, ригелів та ферм. Застосування дерев'яних конструкцій на будівництві. Оброблення деревини. Захист деревини від гниття, деревоточців і займання.
45. Складання конструкцій з деревини. Встановлення деталей та конструкцій дерев'яних будівель.
46. Контроль якості й приймання робіт. Охорона праці та протипожежний захист при влаштуванні дерев'яних конструкцій.
47. Підлоги із суцільного покриття. Підлоги з покриттям із штучних матеріалів.
48. Підлоги з дощок, паркету і дерево-стругальних плит. Підлоги з рулонних матеріалів.
49. Улаштування захисних покриттів. Улаштування гідроізоляційних покриттів. Улаштування теплоізоляції. Улаштування протикорозійних покриттів.
50. Улаштування покрівель з рулонних матеріалів. Улаштування мастикової покрівлі.
51. Улаштування покрівель з азбестоцементних виробів. Улаштування покрівель з черепиці.
52. Улаштування металевих покрівель. Улаштування покрівлі з індустріальних покрівельних елементів.



53. Особливості влаштування покрівель в зимових умовах та в умовах жаркого клімату. Контроль процесів улаштування покрівель.
54. Технологія процесів улаштування опоряджувальних покриттів. Склярські роботи.
55. Технологія процесів улаштування опоряджувальних покриттів. Штукатурні роботи. Особливості влаштування спеціальних штукатурок.
56. Технологія процесів улаштування опоряджувальних покриттів. Малярні роботи.
57. Технологія процесів улаштування опоряджувальних покриттів. Шпалерні роботи.
58. Технологія процесів улаштування опоряджувальних покриттів. Облицювальні роботи. Підготування облицювальних матеріалів. Підготування поверхні для облицювання.
59. Особливості виконання опоряджувальних робіт у зимових умовах та умовах жаркого клімату.

Для діагностики знань використовується кредитно-трансферна система з 100-бальною шкалою оцінювання.

3. Рекомендована література

3.1. Базова

1. Технологія будівельного виробництва: Підручник / В.И. Черненко, М.Г. Ярмоленко. – Київ.: Вища школа. 2002 р. - 430 с.: іл.
2. Технологія будівельного виробництва: Підручник / М.Г. Ярмоленко. - 2-ге вид., допов. і переробл. - Київ: Вища школа, 2005 р. - 342 с.: іл.
3. Литвинов, Ю.И. Беяков к др./ Технология строительного производства. - Киев: Вища школа, 1985 р.



4. Кузнецов и др. / Проектирование земляных и монтажных работ.- Киев - Донецк: Вища школа, 1981 р.

5. Б.Ф. Белецкий. /Технология строительных и монтажных работ.-М.: ВШ, 1986. – 384 с.

6. С.С.Жуковский, Р.Г. Кінаш / Технологія заготівельних та спеціальних монтажних робіт. – Львів: Видавництво НТЛ, 1999 р. – 446 с.

7. А.П. Снежко./Технология строительного производства. Курсовое и дипломное проектирование.–К.Высшая школа.1991 г.

3.2. Допоміжна

8. ДБН Д. 2.2-1-99. Ресурсні елементні кошторисні норми на будівельні роботи. Земляні роботи Зб.1. - Київ. 2000 р.

9. СНиП III - 4- 80. Техника безопасности в строительстве. Москва: Стройиздат. 1980 р.

10. "Технологія будівельного виробництва". Інтерактивний комплекс навчально-методичного забезпечення. / В.П. Кизима, Р.М. Макаренко - Рівне: НУВГП, 2008 р.- 147 с.

11. Земляные работы. Справочник строителя./ под ред. А.К. Рейша./ Москва: Стройиздат, 1984 г.

12. Машины дня земляных работ. Справочное пособие /под ред. С.А.Епифанова. - Москва: Стройиздат, 1981 г.

13. Строительные краны. Справочник /под ред. Станевского В.Г. и др./ - К.: Будівельник, 1989 г. – 296 с.

14. Строительные машины. Машины для строительства промышленных, гражданских сооружений и дорог. /Справочник. Т.І – 4 /под ред. В.А. Баумана, С.А. Лапикова/ - М.: Машиностроение, 1976 г. – 502 с.

15. Хамзин С.К. Технология строительного производства. Курсовое и дипломное проектирование. – М. Высшая школа. 1989 г.



16. Кизима В.П., Стратонов Г.К. и др. Технология и организация каменных и монтажных работ./ Львов. - 1989 г.
17. ДБН А. 3.1-2-93 Порядок надання дозволу на виконання будівельних робіт. Київ. - 1993 р.
18. М.Т. Сипко, Г.В. Доманський, Р.М. Макаренко, Л.П. Гомон. Рекомендації з формування ланок для виконання будівельно-монтажних робіт.- м. Рівне. НУВГП – 2009 р.

3.3. Інструктивно-методична

19. Конспект лекцій з дисципліни “Технологія будівельного виробництва” для студентів за напрямом підготовки "Будівництво" 6.060101 професійного спрямування "Промислове та цивільне будівництво" всіх форм навчання. /Є.Є.Бабіч. – Рівне: НУВГП, 2016 р. – 111 с.
20. Методичні вказівки на виконання курсового проекту з дисципліни "Технологія будівельного виробництва" на тему "Земляні роботи" студентами денної, заочної та дистанційної форм навчання для галузі знань 19 “Архітектура та будівництво”, спеціальності 192 “Будівництво та цивільна інженерія” / Є.Є.Бабіч, І.В.Гайчук, (МВ 03-01-48) - Рівне: НУВГП, 2016 р. - 44 с.