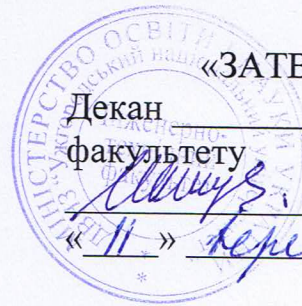


**ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
«УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»  
ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ  
Міське будівництво та господарство**



**«ЗАТВЕРДЖУЮ»**

Декан  
факультету

*І.І. Туряниця* / доц. Туряниця І.І. /  
«*11*» *вересня* 2020 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**ТЕХНОЛОГІЯ БУДІВЕЛЬНОГО ВИРОБНИЦТВА, ВИРОБНИЧА БАЗА  
БУДІВНИЦТВА**

Рівень вищої освіти	<b>перший (бакалаврський)</b>
Галузь знань	<b>19 Архітектура та будівництво</b>
Спеціальність	<b>192 Будівництво та цивільна інженерія</b>
Освітня програма	<b>Міське будівництво та господарство</b>
Статус дисципліни	<b>обов'язкова</b>
Мова навчання	<b>українська</b>

**Ужгород 2020**

Робоча програма навчальної дисципліни «**Технологія будівельного виробництва, виробнича база будівництва**» для здобувачів вищої освіти галузі знань **19 Архітектура та будівництво** спеціальності **192 Будівництво та цивільна інженерія** освітньої програми **Міське будівництво та господарство**.

**Розробники:** Штонда І.Ю., к.т.н., старший викладач кафедри міського будівництва та господарства.


Робочу програму розглянуто та затверджено на засіданні кафедри міського будівництва та господарства

протокол № 1 від «31» серпня 2020 р.

Завідувач кафедри  доц. Голик Й.М.

Схвалено науково-методичною комісією інженерно-технічного факультету

протокол № 1 від «10» вересня 2020 р.

Голова науково-методичної комісії  доц..Гапак О.М.

## 1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Розподіл годин за навчальним планом	
	Денна форма навчання	Заочна форма навчання
Кількість кредитів ЄКТС –4,5	Рік підготовки:	
Загальна кількість годин – 135	<b>3</b>	<b>3</b>
Кількість модулів –2	Семестр:	
Тижневих годин для денної форми навчання:  аудиторних – 4  самостійної роботи студента – 4	<b>6</b>	<b>6</b>
	Лекції:	
	<b>34</b>	<b>10</b>
	Практичні (семінарські):	
	<b>32</b>	<b>10</b>
Вид підсумкового контролю: диф. залік	Самостійна робота:	
Форма підсумкового контролю: письмова робота	<b>69</b>	<b>69</b>

## 2. МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Метою вивчення навчальної дисципліни «Технологія будівельного виробництва, виробнича база будівництва» є підготовка кваліфікованого спеціаліста, який добре знає передову технологію і прогресивні форми організації будівельного виробництва. Завдання курсу – набуття студентами необхідних технічних знань в галузі сучасних технологій і їх застосування на виробництві.

В результаті вивчення навчальної дисципліни майбутній фахівець повинен знати структуру підприємств виробничої бази, основні принципи розрахунку їх потужностей, технологічні схеми і прогресивні технології виробництва будівельних матеріалів та вміти за допомогою нормативних документів визначати параметри екологічно-безпечних технологій і організації виробництва, транспортування та зберігання будівельних матеріалів, виробів і конструкцій, проектувати об'єкти виробничої бази будівництва

Відповідно до освітньої програми, вивчення дисципліни сприяє формуванню у здобувачів вищої освіти таких компетентностей:

**ІК** Здатність розв'язувати спеціалізовані задачі та вирішувати практичні завдання у сфері будівництва та цивільної інженерії, що характеризуються комплексністю і системністю, на основі застосування основних теорій та методів фундаментальних та прикладних наук.

**ЗК-03.** Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності;

**ЗК-06.** Здатність самостійно оволодівати знаннями;

**ЗК-07.** Навички виконувати пошук, оброблення та аналіз інформації з різних усних, письмових та електронних джерел.

**ЗК-10.** Здатність працювати забезпечуючи безпеку діяльності та якість виконання робіт;

**СК-07.** Здатність оцінювати і враховувати кліматичні, інженерно-геологічні та екологічні особливості території будівництва при проектуванні та зведенні будівельних об'єктів.

**СК-10.** Здатність до розробки та оцінки технічних рішень інженерних мереж.

**СК-11.** Знання сучасних вимог нормативної документації в галузі будівництва.

**СК-13.** Володіння технологічними процесами при зведенні, опорядженні та експлуатації будівель і споруд та монтажу інженерних систем і мереж;

**СК-14.** Здатність до розробки раціональної організації та управління будівельним виробництвом при зведенні, експлуатації, ремонті й реконструкції об'єктів з урахуванням вимог охорони праці;

**СК-16.** Розуміння вимог до надійності та засобів забезпечення надійності будівельних конструкцій, будівель, споруд та інженерних мереж.

**СК-17.** Здатність до проведення містобудівних розрахунків, розробки проектів планування міських територій, вулиць і доріг, уміння оцінити проектні рішення.

## 3. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Передумовами вивчення навчальної дисципліни «Технологія будівельного виробництва, виробнича база будівництва» є опанування таких навчальних дисциплін (НД) освітньої програми (ОП):

ОК-11 - інженерна геодезія;

ОК - 13 - нарисна геометрія та інженерна графіка;

ОК – 14 – будівельна механіка;

ОК – 15 - архітектура будівель та споруд;

ОК – 18 - основи геології, механіка ґрунтів і фундаменти;

ОК – 19 - будівельне матеріалознавство;

- ОК – 26 - навчальна будівельна практика;  
 ОК – 27 - навчальна геологічна та будівельна практики.

#### 4. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Відповідно до освітньої програми «**Міське будівництво та господарство**», вивчення навчальної дисципліни повинно забезпечити досягнення здобувачами вищої освіти таких програмних результатів навчання (ПРН):

<b>Програмні результати навчання</b>	<b>Шифр ПРН</b>
Демонструвати вміння працювати з геодезичними приладами та використовувати топографічні матеріали при розробці проектів планування, реконструкції та благоустрою міських територій, вулиць і доріг, проектуванні зведенні об'єктів будівництва та інженерних мереж.	ПР-06
Використовувати та розробляти технічну документацію, в тому числі з використанням сучасних технологій.	ПР-07
Створювати або застосовувати об'ємно-планувальні рішення для подальшого проектування, в тому числі з використанням інформаційних технологій.	ПР-09
Дотримуватись сучасних вимог нормативної документації в галузі будівництва.	ПР-14
Забезпечувати надійну та безпечну експлуатацію містобудівних об'єктів, будівельних конструкцій будівель, споруд та інженерних мереж.	ПР-19

Очікувані результати навчання, які повинні бути досягнуті здобувачами освіти після опанування навчальної дисципліни «**Технологія будівельного виробництва, виробнича база будівництва**»:

<b>Очікувані результати навчання з дисципліни</b>	<b>Шифр ПРН</b>
Вміти працювати з геодезичними приладами та використовувати топографічні матеріали для організації циклу земляних робіт.	ПР-06
Використовувати та розробляти регламентуючу документацію будівельного виробництва: проект організації будівництва та виконання робіт; технологічні карти; техніко-економічні показники.	ПР-07
Знати основи технології будівельних процесів, технологію і комплексну механізацію, особливості виконання будівельних процесів.	ПР-09
Орієнтуватись та володіти інформацією щодо вимог нормативної документації в галузі будівництва.	ПР-14
Вміти забезпечувати надійну та безпечну експлуатацію та протипожежний захист на об'єкті будівництва.	ПР-19

## 5. ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

### Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання з навчальної дисципліни є:

- практичні роботи;
- тести;
- письмова контрольна робота.

### Форми контролю та критерії оцінювання результатів навчання

Форми поточного контролю: опитування і перевірка практичних робіт

Форма модульного контролю: модульна контрольна робота

Форма підсумкового семестрового контролю: диф. залік

### Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти (модуль 1)

Поточне оцінювання та самостійна робота											Модульна контрольна робота	Сума
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11		
5		25			10			10			50	100

Тема 1. Основи технології будівельного виробництва

Тема 2. Регламентуюча документація будівельного виробництва

Тема 3. Підготовка будівельного майданчика

Тема 4. Земляні роботи

Тема 5. Земляні роботи

Тема 6. Технологія монолітного бетону й залізобетону

Тема 7. Технологія бетонування конструкцій

Тема 8. Зведення пальових фундаментів

Тема 9. Технологія кам'яної кладки

Тема 10. Технологія кам'яної кладки

Тема 11. Технологія улаштування захисних покриттів

### Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти (модуль 2)

Поточне оцінювання та самостійна робота												Модульна контрольна робота	Сума
T12	T13	T14	T15	T16	T17	T18	T19	T20	T21	T22	T23		
5	5	5	5	5	5		10			10		50	100

Тема 12. Опоряджувальні роботи

Тема 13. Опоряджувальні роботи

Тема 14. Монтаж будівельних конструкцій

Тема 15. Монтажні механізми

Тема 16. Монтаж елементів будівельних конструкцій

Тема 17. Система забезпечення будівництва матеріально-технічними ресурсами

Тема 18. Підприємства виробничої бази з видобування та переробки нерудних будівельних матеріалів

Тема 19. Підприємства по виробництву бетонних і асфальтобетонних сумішей і розчинів

Тема 20. Виробництво керамічних виробів

Тема 21. Виробництво бетонних і залізобетонних конструкцій

Тема 22. Виробництво металевих виробів та конструкцій

Тема 23. Виробництво санітарно-технічних і електромонтажних заготовок, вузлів і виробів

### Оцінювання окремих видів навчальної роботи з дисципліни

Вид діяльності здобувача вищої освіти	Модуль 1		Модуль 2	
	Кількість	Максимальна кількість балів (сумарна)	Кількість	Максимальна кількість балів (сумарна)
Практичні (семінарські) заняття	16	25	16	25
Письмове тестування при тематичному оцінюванні	1	10	1	10
Презентація	1	15	1	15
Модульна контрольна робота	1	50	1	50
<b>Разом</b>		<b>100</b>		<b>100</b>

### Критерії оцінювання модульної контрольної роботи

Модульні контрольні роботи проводяться у вигляді тестування (10 питань на які є 4 варіанти відповіді, один з яких вірний) чи письмової роботи (два теоритичних питання та одне практичне). Кожна модульна робота оцінюється в 50 балів.

### Критерії оцінювання підсумкового семестрового контролю

Підсумковий семестровий контроль проводиться у вигляді письмової роботи, яка складається з трьох питань: двох теоритичних та одного практичного (виконання креслення, або вирішення задачі). Робота оцінюється за національною та ECTS шкалою.

Шкала оцінювання: національна та ECTS:

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		Для екзамену, курсового проектування, практики	Для заліку
90-100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C	задовільно	
64-73	D		
60-63	E	незадовільно	не зараховано
35-59	FX		

## 6. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### 6.1. Зміст навчальної дисципліни

#### Модуль 1

Тема 1. Основи технології будівельного виробництва

1.1. Будівельні процеси, структура, зміст

1.2. Трудові ресурси

1.3. Продуктивність праці і норми продуктивності

- 1.4. Комплексна механізація та автоматизація будівельних процесів
- 1.5. Потоковість будівельних процесів

## Тема 2. Регламентуюча документація будівельного виробництва

- 2.1. Нормативна й проектна документація
- 2.2. Проект організації будівельних робіт
- 2.3. Технологічні карти
- 2.4. Техніко-економічні показники
- 2.5. Вимоги до якості будівельних робіт і продукції
- 2.6. Охорона праці й протипожежний захист об'єктів будівництва

## Тема 3. Підготовка будівельного майданчика

- 3.1. Вимоги до приготування будівельного майданчика до зведення, ремонту й реконструкції
- 3.2. Розчищення території
- 3.3. Відведення поверхневих та ґрунтових вод
- 3.4. Створення геодезичної розбивочної основи
- 3.5. Інженерні мережі для будівництва
- 3.6. Організація будівельного майданчика

## Тема 4. Земляні роботи

- 4.1. Загальні відомості
- 4.2. Види земляних споруд
- 4.3. Технологічні властивості ґрунту
- 4.4. Визначення об'ємів земляних робіт

## Тема 5. Земляні роботи

- 5.1. Розробка ґрунтів одноковшевіми екскаваторами
- 5.2. Розробка ґрунтів багатоковшевіми екскаваторами
- 5.3. Розробка ґрунту землерийно-транспортними машинами
- 5.4. Укладання та ущільнення ґрунтів
- 5.5. Розроблення ґрунту в зимових умовах
- 5.6. Контроль якості земляних робіт

## Тема 6. Технологія монолітного бетону й залізобетону

- 6.1. Структура і зміст технологічних процесів зведення монолітних залізобетонних конструкцій
- 6.2. Улаштування опалубки
- 6.3. Армування конструкцій

## Тема 7. Технологія бетонування конструкцій

- 7.1. Приготування та транспортування бетонної суміші
- 7.2. Бетонування конструкцій
- 7.3. Догляд за бетоном
- 7.4. Бетонування в зимових умовах
- 7.5. Контроль якості при виконанні бетонних і залізобетонних робіт
- 7.6. Безпека праці під час виконання бетонних робіт

## Тема 8. Зведення пальових фундаментів

- 8.1. Призначення і види паль та шунтів
- 8.2. Технологія занурення паль
- 8.3. Влаштування набивних і буронабивних паль
- 8.4. Влаштування буроін'єкційних паль
- 8.5. Контроль якості
- 8.6. Безпека при виконанні пальових робіт

## Тема 9. Технологія кам'яної кладки

- 9.1. Різновиди кам'яних матеріалів, область застосування
- 9.2. Правила розрізування кам'яної кладки
- 9.3. Розчини для кам'яної кладки
- 9.4. Інструменти, пристрої для кам'яної кладки
- 9.5. Підмости й риштування

## Тема 10. Технологія кам'яної кладки

- 10.1. Технологічні особливості кладки стін, простінків, стовпів
- 10.2. Організація робочого місця і праці мулярів
- 10.3. Кладка з природних каменів неправильної форми
- 10.4. Зведення фундаментів і стін з великих блоків
- 10.5. Контроль якості кам'яної кладки
- 10.6. Безпека при виконанні кам'яних робіт

## Тема 11. Технологія улаштування захисних покриттів

- 11.1. Загальні положення
- 11.2. Улаштування покрівель з рулонних матеріалів
- 11.3. Мастикові покрівлі
- 11.4. Дихаючі покрівлі
- 11.5. Покрівлі з азбестоцементних виробів черепиці
- 11.6. Багатофункціональні покрівлі

## **Модуль 2**

### Тема 12. Опоряджувальні роботи

- 12.1. Загальні відомості
- 12.2. Склярські роботи
- 12.3. Штукатурні роботи
- 12.4. Малярні роботи
- 12.5. Шпалерні роботи

### Тема 13. Опоряджувальні роботи

- 13.1. Облицювальні роботи
- 13.2. Улаштування підлог
- 13.3. Особливості технології виконання опоряджувальних робіт у зимових і умовах жаркого клімату

### Тема 14. Монтаж будівельних конструкцій

- 14.1. Склад і структура процесу монтажу будівельних конструкцій
- 14.2. Монтажна технологічність будівельних процесів
- 14.3. Класифікація методів монтажу будівельних конструкцій
- 14.4. Технологічні операції установки конструкцій в проектне положення

### Тема 15. Монтажні механізми

- 15.1. Типи й технологічні можливості монтажних механізмів
- 15.2. Вибір монтажного крану за технічними параметрами
- 15.3. Вибір оптимального варіанта монтажного крана

### Тема 16. Монтаж елементів будівельних конструкцій

- 16.1. Монтаж фундаментів
- 16.2. Монтаж колон
- 16.3. Монтаж балок і ферм покрить

- 16.4. Монтаж балок і ригелів каркасних багатопверхових будинків
- 16.5. Монтаж плитних елементів перекриттів і покриттів, сходових площадок і маршів

Тема 17. Система забезпечення будівництва матеріально-технічними ресурсами

- 17.1. Основи організації виробничої бази будівництва
- 17.2. Класифікація підприємств виробничої бази будівництва та основні принципи визначення їх потужностей
- 17.3. Матеріально-технічна база будівельного комплексу

Тема 18. Підприємства виробничої бази з видобування та переробки нерудних будівельних матеріалів

- 18.1. Класифікація родовищ та підприємств
- 18.2. Кар'єри нерудних матеріалів
- 18.3. Переробка каміння і гравійно-піскової суміші
- 18.4. Склади нерудних матеріалів

Тема 19. Підприємства по виробництву бетонних і асфальтобетонних сумішей і розчинів

- 19.1. Основні відомості про бетон і будівельний розчин
- 19.2. Матеріали для приготування бетону і будівельного розчину
- 19.3. Класифікація і склад підприємств
- 19.4. Промислове виробництво сухих будівельних сумішей
- 19.5. Виробництво асфальтобетону

Тема 20. Виробництво керамічних виробів

- 20.1. Сировина для виробництва керамічних матеріалів
- 20.2. Матеріали для декорування (глазур, ангоби, керамічні фарби)
- 20.3. Основи технології керамічних матеріалів і виробів
- 20.4. Загальна технологічна схема виготовлення керамічних виробів

Тема 21. Виробництво бетонних і залізобетонних конструкцій

- 21.1. Арматурне виробництво
- 21.2. Способи попереднього напруження
- 21.3. Ущільнення бетонної суміші
- 21.4. Доглядання за процесом твердіння
- 21.5. Прискорення твердіння
- 21.6. Усунення виробничих дефектів і опорядження бетону

Тема 22. Виробництво металевих виробів та конструкцій

- 22.1. Сталь та сфери її застосування
- 22.2. Підприємства з виготовлення металевих конструкцій
- 22.3. Технологічний процес виготовлення металевих конструкцій

Тема 23. Виробництво санітарно-технічних і електромонтажних заготовок, вузлів і виробів

- 23.1. Виробництво вузлів трубопроводів
- 23.2. Виробництво вузлів і заготовок для систем вентиляції, аспірації і кондиціонування повітря
- 23.3. Виробництво електромонтажних заготовок

## 6.2. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин 135					
	Форма навчання: денна					
	Усього	у тому числі				
лекції		практичні (семінарські)	лабораторні	індивідуальна робота	самостійна робота	
<b>6-й семестр</b>						
<b>Модуль 1</b>						
Тема 1. Основи технології будівельного виробництва	2	2	-	-	34	
Тема 2. Регламентуюча документація будівельного виробництва			-	-		
Тема 3. Підготовка будівельного майданчика	2	4	-	-		
Тема 4. Земляні роботи	2	2	-	-		
Тема 5. Земляні роботи	2	2	-	-		
Тема 6. Технологія монолітного бетону й залізобетону	2	2	-	-		
Тема 7. Технологія бетонування конструкцій			-	-		
Тема 8. Зведення пальових фундаментів	2	2	-	-		
Тема 9. Технологія кам'яної кладки	2	2	-	-		
Тема 10. Технологія кам'яної кладки			-	-		
Тема 11. Технологія улаштування захисних покриттів	2	-	-	-		
Модульна контрольна робота	-	-	-	-	2	
Разом за модуль	66	16	16	-	34	
<b>Модуль 2</b>						
Тема 12. Опоряджувальні роботи	2	2	-	-	33	
Тема 13. Опоряджувальні роботи			-	-		
Тема 14. Монтаж будівельних конструкцій	2	2	-	-		
Тема 15. Монтажні механізми	2	2	-	-		
Тема 16. Монтаж елементів будівельних конструкцій	2		-	-		
Тема 17. Система забезпечення будівництва матеріально-технічними ресурсами	2	2	-	-		
Тема 18. Підприємства виробничої бази з видобування та переробки нерудних будівельних матеріалів			-	-		
Тема 19. Підприємства по виробництву бетонних і асфальтобетонних сумішей і розчинів	2	2	-	-		
Тема 20. Виробництво керамічних виробів			-	-		
Тема 21. Виробництво бетонних і залізобетонних конструкцій	2	2	-	-		
Тема 22. Виробництво металевих виробів та конструкцій	2	2	-	-		
Тема 23. Виробництво санітарно-технічних і електромонтажних заготовок, вузлів і виробів	2	2	-	-		
Модульна контрольна робота	-	-	-	-	2	

Разом за модуль	69	18	16	-	-	35
<b>Разом за семестр</b>	<b>135</b>	<b>34</b>	<b>32</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>69</b>

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин 135					
	Форма навчання: заочна					
	Усього	у тому числі				
		лекції	практичні (семінарські)	лабораторні	індивідуальна робота	самостійна робота
<b>6-й семестр</b>						
Тема 1. Основи технології будівельного виробництва		2	2	-	-	112
Тема 2. Регламентуюча документація будівельного виробництва				-	-	
Тема 3. Підготовка будівельного майданчика				-	-	
Тема 4. Земляні роботи		2	4	-	-	
Тема 5. Земляні роботи				-	-	
Тема 6. Технологія монолітного бетону й залізобетону				-	-	
Тема 7. Технологія бетонування конструкцій				-	-	
Тема 8. Зведення пальових фундаментів		2	2	-	-	
Тема 9. Технологія кам'яної кладки				-	-	
Тема 10. Технологія кам'яної кладки				-	-	
Тема 11. Технологія улаштування захисних покриттів				-	-	
Тема 12. Опоряджувальні роботи		2		-	-	
Тема 13. Опоряджувальні роботи			-	-		
Тема 14. Монтаж будівельних конструкцій			-	-		
Тема 15. Монтажні механізми			-	-		
Тема 16. Монтаж елементів будівельних конструкцій			-	-		
Тема 17. Система забезпечення будівництва матеріально-технічними ресурсами		2	2	-	-	
Тема 18. Підприємства виробничої бази з видобування та переробки нерудних будівельних матеріалів				-	-	
Тема 19. Підприємства по виробництву бетонних і асфальтобетонних сумішей і розчинів				-	-	
Тема 20. Виробництво керамічних виробів				-	-	
Тема 21. Виробництво бетонних і залізобетонних конструкцій				-	-	
Тема 22. Виробництво металевих виробів та конструкцій				-	-	
Тема 23. Виробництво санітарно-технічних і електромонтажних заготовок, вузлів і виробів				-	-	
Модульна контрольна робота	-	-	-	-	-	3
Разом за модуль		10	10	-	-	115
<b>Разом за семестр</b>	<b>135</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>115</b>

### 6.3. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Проектування елементів технологічної карти на розробку котловану та влаштування насипу	2	2
2	Підрахунок об'ємів земляних робіт. Підбір і розрахунок комплексу машин для комплексної механізації. Обґрунтування вибраного способу виконання земляних робіт	4	
3	Розробка елементів технологічної карти на спорудження типового поверху цегляної будівлі	2	2
4	Виконання калькуляції. Підрахунок об'єму робіт. Розрахунок комплексної бригади. Організація робіт	4	
5	Роботи з влаштування даху, вікон, дверей	2	
6	Визначення витрат деревини, складання калькуляції трудових витрат	2	
7	Розробка елементів технологічної картина виконання монолітних залізобетонних конструкцій	2	2
8	Визначення об'ємів опалубочних робіт	2	
9	Монтаж будівельних конструкцій. Призначення захваток . вибір крана. ТЕП	2	2
10	Проектування елементів технологічної карти на опоряджувальні работ	2	
11	Визначення об'ємів робіт, витрати матеріалів, калькуляція трудових витрат	2	
12	Основи матеріальної бази будівництва. Розрахунки потреб виробництва основних будівельних матеріалів.	2	2
13	Розрахунок потужності заводу з виготовлення бетонної суміші. Розрахунок складів для збереження запасів матеріалів: цементу, щебеню і піску	2	
14	Визначення потужності технологічної лінії з виготовлення вапна, гіпсокартонних листів і гіпсових в'язучих матеріалів. Виробництво мінеральних в'язучих речовин повітряного твердіння	2	
<b>Разом</b>		32	10

### 6.4. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Загальна характеристика дисципліни, мета і завдання вивчення	4	6
2	Особливості будівельної продукції. Основні положення. Будівельні процеси, їх структура.	4	8
3	Організація праці в будівництві. Підготовчий період організації робіт на будівельному майданчику	4	8
4	Будівельно-монтажні роботи на будівельному майданчику Технологія будівельного виробництва Транспортування будівельних вантажів.	6	9
5	Підготовчий період при капітальному ремонті і реконструкції	4	8
6	Технологія робіт по ремонту конструкцій будівель і споруд	6	9
7	Реконструкція будівель і споруд.	4	8

8	Технологія робіт по ремонту інженерних комунікацій	6	9
9	Опрацювання лекційного матеріалу	16	25
10	Підготовка до практичних занять	15	25
	<b>Разом</b>	<b>69</b>	<b>115</b>

## **7. ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ, ВИКОРИСТАННЯ ЯКИХ ПЕРЕДБАЧАЄ НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА**

Технічні засоби, які передбачає дисципліна: геодезичні зйомки, географічні карти, калькулятор

Обладнання, яке використовується при виконанні практичних робіт: ватман, лінійка, циркуль, трафарети, транспорир, гумка, олівці звичайні та кольорові, міліметровка.

## **8. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ**

### **Основна література**

1. Ярмоленко М.Г., Черненко І.А., Терновий В.І. та ін. Технологія будівельного виробництва (за редакції М.Г. Ярмоленко). – К.: Вища шк., 2003. – 406с.
2. Зеленкова Г.Ф. Пилипенко О.І. Технологія будівельного виробництва. – К.: НАУ, 2005. – 134 с.
3. Белецкий Б.Ф. Технологія строительного производства. – М.: Из-во Ассоциации строительных вузов, 2001. – 438 с.
4. Голубничий А.В. Виробнича база будівництва. – К: КНУБА, 2002. – 228 с.
5. Гоц В.І. Бетони і будівельні розчини. – К.: ДП «Експрес Поліграф», 2003. – 466 с.
6. Большаков В.Н. Нові матеріали та технології в промисловому та дорожньому будівництві. – К.: Вища шк., 1990. – 214 с.
7. Комар А.Г., Баженов Ю. М. Технологія производства строительных материалов. – М.: Высш.шк., 1990. – 456 с.
8. Литвинов О.О. Беляков Ю.И. Технологія строительного производства. – К: Вища школа, 1985.
9. Панченко В.А., Костюк М.Г., Качура А.О., Технологія і механізація будівельних процесів. Навч. посіб. – Харків: ХНАМГ, 2005. – 242 с.

### **Допоміжна література**

1. ДСТУ Б В.2.7 – 119 – 2011. Суміші асфальтобетонні і асфальтобетон дорожній та аеродромний. Технічні умови. – К.: Мінрегіон України, 2012. – 59 с.
2. ДСТУ Б В.2.7 – 46:2010. Цементи загальнобудівельного призначення. Технічні умови. – К.: Міністерство регіонального розвитку та будівництва України 2011. – 20 с.
3. ДСТУ Б В.2.7 – 176 – 2008. Суміші бетонні та бетон. Загальні ТУ. – К.: Мінрегіон України, 2010. – 109 с.
4. ДБН України В.2.6 – 31:2016. Теплова ізоляція будівель. – К.: Мінрегіон України, 2017. – 37 с.
5. Материально-техническое обеспечение строительства. Справочник в 2-х томах (под редакцией Спектора В.А. – М.: Стройиздат 1990.

### **Інформаційні ресурси в мережі Інтернет**

1. Лекційний курс з дисципліни «Технологія будівельного виробництва» (Платформа електронного навчання УжНУ).
2. Лекційний курс з дисципліни «Виробнича база будівництва» (Платформа електронного навчання УжНУ).

3. Методичні вказівки до виконання практичних робіт «Технологія будівельного виробництва» (Платформа електронного навчання УжНУ).
4. Навчальний посібник «Технологія будівельного виробництва» (Платформа електронного навчання УжНУ).
5. Навчальний посібник «Земляні роботи» (Платформа електронного навчання УжНУ).
6. Мультимедійні матеріали «Технологія будівельного виробництва» (Платформа електронного навчання УжНУ).