

Міністерство освіти і науки України
Відокремлений структурний підрозділ
«Любешівський технічний фаховий коледж
Луцького національного технічного університету»



ОСНОВИ ТЕХНОЛОГІЇ І ОРГАНІЗАЦІЇ БУДІВЕЛЬНОГО ВИРОБНИЦТВА

Методичні вказівки до виконання самостійної роботи

для здобувачів освітньо-кваліфікаційного рівня молодший спеціаліст
(для здобувачів освітньо-професійного ступеня фаховий молодший бакалавр)
освітньо-професійної програми Опорядження будівель і споруд та будівельний дизайн
галузь знань 19 Архітектура та будівництво
спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія
денної форми навчання

УДК

До друку

Голова методичної ради ВСП «Любешівський ТФК Луцького НТУ»
_____ Герасимик-Чернова Т.П.

Електронна копія друкованого видання передана для внесення в репозитарій коледжу
Бібліотекар _____ М.М.Деміх

Затверджено методичною радою ВСП «Любешівський ТФК Луцького НТУ»,
протокол № _____ від «____» _____ 2020 р.

Рекомендовано до видання на засіданні циклової методичної комісії педпрацівників
будівельного профілю ВСП «Любешівський ТФК Луцького НТУ»,
протокол № _____ від «____» _____ 2020 р.
Голова циклової методичної комісії _____ Данилік С.М

Укладач: _____ Данилік С.М., викладач вищої категорії

Рецензент: _____

Відповідальний за випуск: _____ С.М.Данилік, викладач вищої категорії, голова циклової
методичної комісії педпрацівників будівельного профілю ВСП «Любешівський ТФК Луцького
НТУ».

Основи технології і організації будівельного виробництва [Текст]: методичні вказівки до
виконання самостійної роботи для студентів освітньо-кваліфікаційного рівня молодший
спеціаліст (освітньо-професійного ступеня фаховий молодший бакалавр), галузь знань 19
Архітектура та будівництво, спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія за освітньо-
професійною програмою «Опорядження будівель і споруд та будівельний дизайн» денної
форми навчання/ уклад. С.М.Данилік – Любешів: ВСП «Любешівський ТФК Луцького НТУ»,
2020. – 16с.

Методичне видання складене відповідно до діючої програми курсу «Основи технології і
організації будівельного виробництва» з метою вивчення та засвоєння основних розділів
дисципліни. Містить тематичне планування дисципліни, контрольні і тестові завдання, перелік
рекомендованої літератури.

С.М.Данилік, 2020

Вступ

Дисципліна «Основи технології і організації будівельного виробництва» є складовою частиною нормативно-методичного забезпечення навчального процесу за напрямом 6.060101 – «Будівництво» - передбачена для підготовки молодших спеціалістів за спеціальністю 5.06010115 «Опорядження будівель і споруд та будівельний дизайн». Зміст програми передбачає лекції, практичні заняття. Форма контролю – екзамен.

Метою вивчення дисципліни «Основи технології і організації будівельного виробництва» є підготовка кваліфікованого спеціаліста, який добре знає основні терміни і положення будівельного виробництва, трудові ресурси будівництва, будівельні процеси, їх класифікацію, потоковість будівельних процесів, техніко-економічні показники будівництва, контроль якості будівельних робіт і продукції, а також, охорона праці, навколишнього середовища та протипожежні вимоги.

Володіючи діалектичним методом пізнання, студенти **повинні знати:**

- Поточність будівельних процесів
- Будівельно-монтажні роботи
- Опоряджувальні роботи
- Організація будівельного виробництва
- Розслідування, облік та економічна оцінка причин травматизму
- Будівельно-монтажні роботи
- Умови праці і методологічні основи ергономіки
- Основні задачі гігієни праці
- Управління охорони праці в будівництві
- Організація будівельного виробництва
- Техніка безпеки під час виконання

Студенти **повинні вміти:**

- використовувати план будівництва, нормативні акти та чинне законодавство під керівництвом спеціаліста;
- користуватись та складати графіки і програми виконання виробничих завдань бригадою чи підрозділом;
- розробляти і впроваджувати найбільш досконалі системи управління якістю;
- забезпечувати виконання завдань на підставі повного завантаження обладнання та за рахунок раціональної організації праці

Тема 1. Основні визначення технології і організації будівельного виробництва.

При опрацюванні цієї теми студент повинен вивчити такі питання, використавши відповідні літературні джерела [1], с. 5-6; [2], с.12-17; [3], с.4-7 :

Будівництво. Нове будівництво. Реконструкція. Ремонт, види ремонту (капітальний та поточний). Реставрація. Експлуатація будинку (споруди). Будівельне виробництво. Характерні ознаки будівельного виробництва. Будівельний об'єкт. Будівельний майданчик.

Засоби і предмети праці. Технологія будівельного виробництва. Організація будівництва.

ЗАПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ:

1. Що таке будівництво?
2. Що таке нове будівництво?
3. Що таке реконструкція?
4. Назвати види ремонтів.
5. Що таке реставрація?
6. Що таке будівельне виробництво?
7. Хто є учасниками трудового процесу:
 - а) виконавці;
 - б) виконавці, засоби праці;
 - в) виконавці, засоби праці, предмети праці?
8. Що є будівельним об'єктом:
 - а) будинок під час експлуатації;
 - б) споруда під час експлуатації;
 - в) будинок чи споруда під час будівництва?
9. Що розміщено на будівельному майданчику:
 - а) будівельний об'єкт;
 - б) тимчасові споруди та будинки;
 - в) інженерні мережі;
 - д) матеріально-технічні ресурси?
10. Назвати характерні ознаки будівельного виробництва.

Тема 2. Будівельні процеси.

При опрацюванні цієї теми студент повинен вивчити такі питання, використавши необхідні літературні джерела [1], с. 6-8; [3], с.7-11:

Робоча операція. Будівельні процеси за складністю (прості й складні (комплексні)).

Будівельні процеси за технологічними ознаками (заготівельні, транспортні, підготовчі (допоміжні) й монтажно-укладальні).

Класифікація будівельних процесів за видом матеріалів, конструкційними елементами, виробничими стадіями. Монтажні роботи.

Будівельні процеси за значенням у виробництві (ведучі та сумісні).

Класифікація будівельних процесів за ступенем механізації (автоматичні, автоматизовані, комплексно-механізовані, механізовані та ручні), будівельними роботами (загальнобудівельні і спеціальні).

ЗАПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ:

1. Що таке робоча операція?
2. Назвіть процеси за складністю.
3. Назвіть будівельні процеси за технологічними ознаками.
4. Які будівельні процеси є за видом матеріалу?
5. Які будівельні процеси є за конструкційними елементами?
6. Які будівельні процеси є за виробничими стадіями?
7. Що таке монтажні роботи?
8. Які будівельні процеси є за ступенем механізації:
 - а) автоматичні;
 - б) автоматизовані;
 - в) комплексно-механізовані;
 - г) механізовані;
 - д) ручні?
9. Які роботи входять у загально будівельні роботи?
10. Які роботи входять у спеціальні роботи?

Тема 3. Трудові ресурси. Організація праці робітників

При опрацюванні цієї теми студент повинен вивчити такі питання, використавши літературні джерела [1], с. 9-10; [3], с.11-14:

Будівельні робітники. Фах. Спеціальність. Кваліфікація. Рівень кваліфікації.

Організація праці в будівництві. Розподіл праці. Кооперація праці. Основні форми кооперації в будівництві (ланка і бригада). Спеціалізовані бригади. Комплексні бригади.

Карти трудових процесів.

ЗАПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ:

1. Хто такі будівельні робітники?
2. Що розуміють під фахом робітника?
3. Що розуміють під спеціальністю робітника?
4. Що таке кваліфікація і чим визначається рівень кваліфікації?
5. Як здійснюється організація праці в будівництві?
6. Як проводиться розподіл праці в будівництві?
7. Що таке кооперація праці?
8. Назвіть основні форми кооперації.
9. Що представляють собою спеціалізовані бригади?
10. Що представляють собою комплексні бригади?

Тема 4. Суть, склад і принципи організації будівельного виробництва

При опрацюванні цієї теми студент повинен вивчити такі питання, використавши літературні джерела [2], с. 12-18; [3], с.18-25:

Будівельне виробництво. Суть і склад будівельного виробництва. Основні завдання організації будівельного виробництва.

Основні положення (принципи) будівельного виробництва.

ЗАПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ:

1. Що таке будівельне виробництво?
2. В чому полягає суть будівельного виробництва?
3. З чого складається організація будівельного виробництва при зведенні окремих споруд?
4. Які основні завдання організації будівельного виробництва?
5. Що таке пропорційність?
6. Що передбачає ритмічність виробництва?
7. Що передбачає спеціалізація?
8. Що передбачає безперервність виробництва?
9. Що передбачає концентрація виробництва?
10. Що включає в себе індустріалізація будівництва?
11. Що передбачає регламентація виробництва?

Тема 5. Нормативна і проектна документація

При опрацюванні цієї теми студент повинен вивчити такі питання, використавши літературні джерела [1], с. 12-14; [2], с. 73-74; [3], с.25-29:

Нормативна база. Система нормативних документів (будівельні норми і правила, державні стандарти, та інші нормативні документи). Проект. Проект організації будівництва. Проект виконання робіт. Технологічні карти.

ЗАПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ:

1. З чого складається нормативна база?
2. З яких частин складаються ДБН?
3. Що таке проект організації будівництва?
4. Що таке проект виконання робіт?
5. Що представляють собою технологічні карти?
6. Назвіть учасників будівельно-інвестиційної діяльності.
7. Хто виконує ПОБ?
8. Хто виконує ПВР?
9. Що входить до складу ПОБ?
10. Що входить до складу ПВР?
11. Яку функцію виконують постачальники?
12. Хто виступає гарантами?
13. Хто фінансує будівництво?

Тема 6. Учасники будівельно-інвестиційної діяльності

При опрацюванні цієї теми студент повинен вивчити такі питання, використавши літературні джерела [2], с. 73-75; [3], с.29-30:

Замовник. Підрядник. Підрядні організації. Генеральний підрядник. Головний підрядник. Субпідрядник. Субпідрядна організація. Гаранти. Підрядний контракт. Контрактна документація. Постачальники. Транспортні організації.

ЗАПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ:

1. Які функції виконує замовник?
2. Які функції виконує підрядник?
3. Які функції виконують підрядні організації?

4. Які функції виконує генеральний підрядник?
5. Які функції виконує головний підрядник. Субпідрядник?
6. Які функції виконує субпідрядна організація?
7. Які функції виконують гаранті?
8. Які функції виконує Підрядний контракт?
9. Які функції виконує Контрактна документація?
10. Які функції виконує постачальники?
11. Які функції виконує транспортні організації?

Тема 7. Потоковість будівельних процесів.

При опрацюванні цієї теми студент повинен вивчити такі питання, використавши літературні джерела [1], с. 14-16; [2], с. 84-93; [3], с.30-35:

Потоковість. Види організації потоку в будівництві. Сутність і переваги потокової організації будівельного виробництва. Основні принципи потокового методу в будівництві.

Завдання проектування будівельного потоку. Принципи й послідовність проектування потоку для зведення однорідних об'єктів. Циклограма потоків.

Часові параметри потоків: ритм потоку, крок потоку, внутрішній крок потоку, зовнішній крок потоку, загальна тривалість потоку, період розгортання потоку, період згортання, тривалість сталого потоку, показник рівномірності потоку.

Просторові параметри будівельного потоку (робоче місце, захватка, ділянка, діляниця)

Класифікація потоків за ритмічністю.

Класифікація будівельних потоків за структурою

За структурою і видом продукції: - частинні, - спеціалізовані, - об'єктні, - комплексні

ЗАПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ:

1. Що таке потоковість?
2. Які є види організації потоку в будівництві?
3. Яка сутність і переваги потокової організації будівельного виробництва?
4. Назвати основні принципи потокового методу в будівництві.
5. Яке завдання проектування будівельного потоку?
6. Які принципи й послідовність проектування потоку для зведення однорідних об'єктів?
7. Що представляє собою циклограма будівельних потоків?
8. Перерахувати часові параметри потоків.
9. Назвати будівельні потоки за характером ритмічності.
10. Просторовими параметрами будівельного потоку є:
 - а) робоче місце,
 - б) захватка,
 - в) ділянка,
 - д) діляниця?
11. Яка класифікація будівельних потоків за структурою?

Тема 8. Організаційно-технічна підготовка будівельного виробництва

При опрацюванні цієї теми студент повинен вивчити такі питання, використавши літературні джерела [1], с. 66-72:

Значення і основні етапи підготовки до будівництва. Склад організаційно-підготовчих заходів. Технологічна підготовка будівництва

Оформлення дозволу на виконання робіт. Інженерна підготовка будівельного майданчика. Комплекс внутрішніх підготовчих робіт будівельного майданчика.

ЗАПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ:

1. Назвати етапи підготовки будівельного виробництва.
2. Ким виконується організаційно-технічна підготовка будівництва.
3. Які роботи виконуються при організаційно-технічній підготовці будівництва.
4. Кому передає проект генеральний проектувальник?
5. Ким вирішується питання фінансування будівництва?
6. Які документи повинен отримати замовник до початку будівельно-монтажних робіт?
7. Хто входить у склад комісії для отримання дозволу на будівництво?
8. Який орган видає дозвіл на виконання будівельних робіт?
9. Хто здійснює підготовку до будівництва об'єкта?
10. Що входить у позамайданчикові підготовчі роботи?
11. Що входить у внутрішньомайданчикові підготовчі роботи?
12. Організація інструментального господарства входить у підготовку виконання будівельно-монтажних робіт?
13. Хто здійснює підготовку до виконання будівельно-монтажних робіт?
14. Чи повинна забезпечуватися постійна готовність організацій до взаємозв'язаного виконання всіх необхідних будівельно-монтажних робіт?

Тема 9. Календарне планування

При опрацюванні цієї теми студент повинен вивчити такі питання, використавши літературні джерела [1], с. 270-31; [3], [4]:

Склад і призначення календарних планів будівництва. Вихідні дані і методика проектування календарних планів. Визначення трудомісткості і машиномісткості. Вибір методів виконання робіт, машин і механізмів на основі техніко-економічного порівняння різних варіантів.

Об'єднання окремих видів робіт у цикли і визначення технологічної послідовності, суміщення строків виконання. Забезпечення потокового виробництва.

Особливості календарного планування при монтажі будівель із застосуванням транспортних засобів. Транспортно-монтажні карти. Врахування вимог охорони праці і техніки безпеки при складанні календарних планів. Складання графіків постачання будівельних конструкцій, деталей, напівфабрикатів і основних матеріалів. Загальний графік руху робочих кадрів по об'єкту. Графік руху робітників за професіями.

Графік роботи монтажних кранів і основних будівельних машин. Техніко-економічні показники.

ЗАПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ:

1. Яка основна мета календарного планування?
2. Які графіки розробляються на підставі календарних графіків?
3. Назвати вихідні дані для складання календарного плану.
4. Назвати послідовність виконання календарного плану.
5. В чому полягає вибір методів виробництва робіт, машин і механізмів?

6. Де беруться трудові затрати і кількість машино-змін, кількість робітників в зміні?
7. Як визначити люд.-год, дні; маш.-дні, зміни?
8. Як позначають тривалість робіт на графіку?
9. До чого потрібно прагнути при побудові графіку руху робітників?
10. Що показано на графіку роботи будівельних машин і механізмів?
11. Для чого складається графік надходження будівельних конструкцій, виробів і матеріалів?
12. Як чого визначають ТЄП?
13. Як визначити тривалість будівництва?
14. Як визначити загальну трудомісткість будівництва?
15. Як визначити продуктивність праці?
16. Як визначити трудомісткість в люд.-днях на 1м^3 будинку?
17. Як визначити коефіцієнт нерівномірності руху робітників?
18. Як визначити охопит комплексної механізації будівельних процесів?
19. Як визначити коефіцієнт суміщення будівельних процесів у часі?
20. Як визначити коефіцієнт змінності?

Тема 10. Будівельний генеральний план

При опрацюванні цієї теми студент повинен вивчити такі питання, використавши літературні джерела [1], с. 349-441; [4], стр. 25-38:

Призначення, види і склад будівельних генеральних планів. Вихідні дані для проектування. Принципи проектування будівельних генеральних планів. Склад будгенплану, послідовність проектування. Проектування на будгенпланах, розміщення машин і механізмів їх прив'язки. Розміщення кранів біля котлованів і траншей. Монтажна зона Небезпечна зона

Проектування і розміщення на будгенпланах машин і механізмів тимчасових будівель і споруд, розрахунок їх праці і вимоги до розміщення.

Розрахунок і проектування приоб'єктних складів. Проектування і розміщення тимчасових шляхів. Проектування тимчасового водопостачання. Розрахунок діаметра тимчасового водопроводу. Проектування тимчасового електропостачання Розрахунок необхідної кількості прожекторів, підбір трансформаторів

Врахування вимог з охорони праці, виробничої санітарії та протипожежних заходів при проектуванні будгенпланів.

Врахування вимог з охорони навколишнього середовища та охорони природи.

ЗАПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ:

1. Що називають будівельним генеральним планом?
2. В якому масштабі, як правило, розробляється загально майданчиковий і об'єктний буд генплани?
3. Хто є розробником загальномайданчикового і об'єктного будгенпланів?
4. Що зображується на об'єктному будгенплані?
5. Назвати вихідні дані для розробки об'єктного будгенплану.
6. З яких частин складається об'єктний будгенплан?
7. Що містить в собі розрахунково-пояснювальна записка?
8. Накреслити схему послідовності проектування буд генплану.
9. Будівельні склади за призначенням бувають: а) дільничні; б) об'єктні; в) перевалочні; г) перевантажувальні; д) підсобних виробництв.

10. Як проводиться розрахунок потреби в тимчасових будинках і спорудах?
11. До тимчасових будинків відносять:
 - а) виробничі будинки і споруди;
 - б) склади;
 - в) службові будинки і споруди;
 - г) санітарно-побутові приміщення?
12. Як проводиться розрахунок потреби будівництва у воді?
13. Як визначити:
 - площу будівельної площадки;
 - площу забудови проектуємого будинку;
 - протяжність тимчасових доріг, водопроводу, каналізації, високовольтної лінії, електросилової лінії, освітлювальної лінії, огороження?
14. Як визначити компактність буд генплану?

Тема 11. Контроль за будівництвом. Здача робіт і закінчених об'єктів

При опрацюванні цієї теми студент повинен вивчити такі питання, використавши літературні джерела [1], с. 501-505:

Органи нагляду і контролю за будівництвом. Їх права і обов'язки. Контроль якості будівництва, підготовка документів і порядок на об'єктах в експлуатацію.

ЗАПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ:

1. Які державні і відомчі органи здійснюють зовнішній контроль якості будівництва?
2. Які функції при зовнішньому контролі виконують:
 - органи державного архітектурно-будівельного контролю;
 - авторський нагляд;
 - пожежна інспекція;
 - санітарна інспекція;
 - державний горнотехнічний нагляд;
 - технічна інспекція.
3. Хто здійснює внутрішній контроль якості будівництва?
4. Що включає в себе внутрішній контроль якості будівельно-монтажних робіт відповідно до ДБН?
5. Дати характеристику вхідного контролю.
6. Дати характеристику операційному контролю.
7. Дати характеристику приймальному контролю.
8. Дати характеристику інспекційному контролю.
9. Які вимоги висуваються до об'єктів, які приймаються в експлуатацію?

Тема 12. Охорона праці й протипожежний та екологічний захист об'єктів будівництва

При опрацюванні цієї теми студент повинен вивчити такі питання, використавши літературні джерела [1], с. 22-24; [3], с.40-43:

Охорона праці. Основне завдання охорони праці. Правове регулювання. Промислова санітарія. Техніка безпеки у будівництві. Основні протипожежні вимоги. Основні екологічні вимоги.

ЗАПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ:

1. Дати визначення охорони праці.
2. Яке основне завдання охорони праці?
3. Що включає в себе правове регулювання?
4. Що включає в себе промислова санітарія?
5. Що включає в себе техніка безпеки у будівництві?
6. Назвати основні протипожежні вимоги.
7. Назвати основні екологічні вимоги.

Підготовка реферату

1. Будівельні процеси.
2. Основні визначення технології і організації будівельного виробництва.
3. Положення організації будівельного виробництва.
4. Організація праці будівельників.
5. Способи оплати праці.
6. Продуктивність праці робітників.
7. Нормативна і проектна документація.
8. Потоковість будівельних процесів.
9. Технологічне проектування.
10. Техніко-економічні показники.
11. Контроль якості робіт і продукції.
12. Охорона праці в будівництві.
13. Охорона навколишнього середовища.
14. Протипожежні вимоги.
15. Суть організації будівельного виробництва.
16. Склад організації будівельного виробництва.
17. Історія розвитку будівельного виробництва.
18. Нові прогресивні методи будівельного виробництва.
19. Перспективи розвитку будівельного виробництва в умовах України.
20. Проблеми реструктуризації будівельної галузі.
21. Взаємозв'язки з іншими галузями народного господарства.
22. Основні положення з організації будівельного планування.
23. Підготовка будівельного виробництва.
24. Документація з організації будівництва та виконання робіт.
25. Поточкові методи організації будівництва.
26. Різновиди сітьових графіків.
27. Календарні графіки зведення об'єктів.
28. Проектування будівельних генеральних планів.
29. Управління якістю будівництва.

Перелік питань для екзамену

1. Будівельні процеси за складністю.
2. Класифікація будівельних потоків за характером ритмічності.
3. Будівельні процеси за технологічними ознаками.
4. Основні визначення технології і організації будівельного.
5. Учасники будівництва (гаранти).
6. Потоково-лінійний метод.
7. Будівельні процеси за значенням у виробництві.
8. Метод роздільних потоків.
9. Просторові параметри будівельного потоку.
10. Нормативна й проектна документація.
11. Трудові ресурси.
12. Проект організації будівництва.
13. Організація праці робітників.
14. Проект виконання робіт.
15. Продуктивність праці і норми продуктивності.
16. Технологічні карти.
17. Норми витрат праці.
18. Техніко-економічні показники.
19. Форми оплати праці робітників.
20. Вимоги до якості будівельних робіт і продукції.
21. Комплексна механізація та автоматизація будівельних процесів.
22. Охорона праці й протипожежний захист об'єктів будівництва.
21. Суть потокового методу будівництва.
22. Циклограма будівельного потоку.
23. Часові параметри будівельних потоків.
24. Основи технологічного проектування.
25. Учасники будівництва (замовники і підрядники).
26. Класифікація житлових і громадських будівель за капітальністю.
27. Класифікація будівельних потоків за структурою.
28. Основні принципи потокового методу в будівництві.
29. Суть організації будівельного виробництва.
30. Склад організації будівельного виробництва.

Рекомендована література

1. Технологія будівельного виробництва: Підручник/М.Г.Ярмоленко, Є.Г.Романушко, В.І.Терновий та ін.; За ред. М.Г.Ярмоленка. – 2-ге вид., допов. і переробл. - К.:Вища шк., 2005. – 342 с. іл.
2. Організація будівництва С.А.Ушацький, Ю.П.Шейко, Г.М.Тригер та ін.; За редакцією С.А.Ушацького. Підручник. – К.: Кондор, 2007. – 521 с.
3. Основи технології і організації будівельного виробництва: Конспект лекцій / Данилік С.М. – ВСП «ЛТФК Луцького НТУ», 2020. - 56с.
4. Основи технології і організації будівельного виробництва: Методичні вказівки до практичних робіт / Данилік С.М. – ВСП «ЛТФК Луцького НТУ», 2020. - 42с.

ЗМІСТ

Вступ.....	3
Тематичне планування дисципліни.....	4
Тема 1 Основні визначення і положення технології і організації будівельного виробництва	4
Тема 2. Будівельні процеси.....	4
Тема 3. Трудові ресурси. Організація праці робітників.....	5
Тема 4. Суть, склад і принципи організації будівельного виробництва.....	5
Тема 5. Нормативна і проектна документація	6
Тема 6. Учасники будівельно-інвестиційної діяльності.	6
Тема 7 Поточковість будівельних процесів	7
Тема 8. Організаційно-технічна підготовка будівельного виробництва...8	
Тема 9. Календарне планування	8
Тема 10. Будівельний генеральний план.....	9
Тема 11. Контроль якості будівельних робіт і продукції	10
Тема 12. Охорона праці й протипожежний та екологічний захист об'єктів будівництва.....	10
Підготовка реферату.....	11
Перелік питань для екзамену.....	12
Рекомендована література.....	13

Основи технології і організації будівельного виробництва [Текст]: методичні вказівки до практичних робіт для студентів освітньо-кваліфікаційного рівня молодший спеціаліст (освітньо-професійного ступеня фаховий молодший бакалавр), галузь знань 19 Архітектура та будівництво, спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія за освітньо-професійною програмою «Опорядження будівель і споруд та будівельний дизайн» денної форми навчання/ уклад. С.М.Данилік – Любешів: ВСП «Любешівський ТФК Луцького НТУ», 2020. – 15с.

Комп'ютерний набір і верстка :	С.М. Данилік
Редактор:	С.М.Данилік

Підп. до друку _____ 2020 р. Формат А4.
Папір офіс. Гарн.Таймс. Умов.друк.арк. ____
Обл.вид.арк. ____ Тираж 15 прим.