



Національний університет  
водного господарства  
та природокористування

Міністерство освіти і науки України  
Національний університет водного господарства та  
природокористування

Кафедра мостів і тунелів, опору матеріалів і будівельної  
механіки

**03-05-41**

### **Методичні вказівки**

до проходження другої виробничої практики для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за освітньо-професійною програмою «Мости і транспортні тунелі» спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» денної форми навчання

Рекомендовано науково-методичною  
радою з якості ННІБА  
Протокол № 1 від 10.10.2019 р.

Рівне – 2019



Національний університет

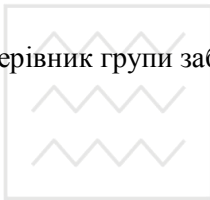
Методичні вказівки до проходження другої виробничої практики для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за освітньо-професійною програмою «Мости і транспортні тунелі» спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» денної форми навчання [Електронне видання] / Подворний А. В., Трач Р. В. – Рівне : НУВГП, 2019. – 23 с.

Укладачі: Подворний А. В., канд. техн. наук, доцент кафедри мостів і тунелів, опору матеріалів і будівельної механіки; Трач Р. В., канд. екон. наук, доцент кафедри мостів і тунелів, опору матеріалів і будівельної механіки.

Відповідальний за випуск: Трач В. М., д.т.н., професор, завідувач кафедри мостів і тунелів, опору матеріалів і будівельної механіки.

Керівник групи забезпечення спеціальності

Бабич Є. М.



Національний університет  
водного господарства  
та природокористування

### Зміст

	стор.
Вступ.....	3
1. Мета і завдання практики.....	4
2. Загальні організаційні положення.....	5
3. Зміст практики.....	9
4. Звіт з практики.....	14
5. Отримання заліку з практики.....	18
Додатки.....	19
Список рекомендованої літератури.....	22

© Подворний А. В.,  
Трач Р. В., 2019  
© НУВГП, 2019



## Вступ

Виробнича практика є однією з найважливіших видів навчальної роботи і невід'ємною складовою частиною процесу підготовки висококваліфікованих спеціалістів.

Виробнича практика проводиться протягом трьох тижнів у провідних дорожніх організаціях як Рівненської області так і інших областей України. Терміни проходження практики визначаються щорічно навчальним планом.

Проведення практики здійснюється на основі робочої програми, яка погоджена з підприємствами майбутніх баз практики. Робоча програма практики є документом, виконання якої є обов'язковим для університету, підприємства, керівника практики та студента-практиканта. Контроль за виконанням виробничої практики здійснюється керівником практики, завідувачами випускових кафедр, представниками ректорату і внутрішньовузівської інспекторської групи, а також кваліфікованими спеціалістами від підприємств (організацій).

Виробничу практику студент проходить на посадах дублера-майстра, дублера ІТР та інших, працюючи за однією або декількома будівельними спеціальностями на об'єктах мосто- та тунелебудівельного призначення.

При складанні методичних вказівок, з дозволу авторів, використовувались матеріали приведені в [5].



## 1. Мета і завдання практики

Метою другої виробничої практики студентів IV курсу є закріплення і розширення теоретичних знань, отриманих в університеті в процесі вивчення спеціальних курсів, набуття виробничих навичок з вибраної спеціальності, шляхом безпосередньої участі у керуванні низовими виробничими колективами (бригадами), перебуваючи на посаді дублера-майстра.

Головна мета другої виробничої практики – ознайомити студентів з призначенням, конструктивними особливостями, специфікою експлуатації дорожніх будівельних машин і засобів малої механізації; провідними методами і особливостями виконання основних будівельних технологічних процесів; використання матеріалів, конструкцій, машин, обладнання, інструментів; правилами техніки безпеки і охорони праці при виконанні технологічних процесів, а також закріплення, поглиблення і розширення знань з теоретичних курсів вивчення дисциплін.

Завдання практики – ознайомлення з основними положеннями по організації будівельного майданчика, організацією робочих місць при виконанні технологічних процесів, правилами техніки безпеки і охорони праці, та діяльністю громадських організацій.

По закінченню проходження практики студенти повинні:

знати головні положення з технології виконання основних будівельних процесів, забезпечення їх якості, правила техніки безпеки і охорони праці, особливості використання дорожніх будівельних машин, інструментів та обладнання;

вміти розрізняти категорії доріг, відрізняти будівельні матеріали та інструменти по зовнішньому вигляду;

отримати навички керування невеликими колективами, викреслювання ескізів та схем приміщень, будівель та споруд в масштабі, виконання одного-двох будівельних процесів, використання пристроїв та механізмів при виконанні будівельних робіт, безпечного проведення робіт на будівельному майданчику.

Майбутній фахівець повинен знати нові технології виробництва, оволодіти провідним досвідом з технології організації будівельних процесів, індивідуальними методами роботи. Крім того, студент на практиці вивчає умови ведення робіт на різних будівельних об'єктах, опановує робочі креслення та іншу технологічну документацію.



Виробнича практика – це є складова частина вивчення таких дисциплін як «Вступ в будівельну справу», «Будівельні матеріали», «Геодезія». Вона готує студентів до вивчення спеціальних дисциплін: «Машини та устаткування для будівництва мостів і тунелів», «Проектування мостів і труб», «Технологія та організація будівництва транспортних споруд» та інших дисциплін кафедри, мостів і тунелів, опору матеріалів і будівельної механіки.

На виробництві студент зобов'язаний практично опанувати основні методи і стилі керівництва ланкою, всебічно сприяти виконанню будівництвом виробничих планів.

## 2. Загальні організаційні положення

Місця проходження практики студентів (місто, будівельно-монтажна організація), а також керівники практики від університету з термінами виїзду призначаються наказом ректора.

Студенти отримують право на проходження виробничої практики після здачі екзаменів та заліків, що встановлені відповідно до навчального плану.

Студенти, які мають академічну заборгованість і не ліквідували її в заплановані строки, до практики не допускаються.

До від'їзду на практику студент повинен здати все університетське майно, що записане за ним, отримати відповідне направлення, щоденник і робочу програму виробничої практики на кафедрі, за якою він закріплений, а також узгодити з керівником дату від'їзду.

За період виробничої практики за студентами зберігається право отримання стипендії на загальних засадах.

Прибувши на місце практики, протягом перших трьох днів, студент зобов'язаний зробити відмітку у повідомленні та щоденнику про своє прибуття у відділі кадрів організації (підприємства) і направити повідомлення з відміткою дати прибуття і початку роботи копією наказу на адресу університету завідуючому практикою із зазначенням адреси місця проживання.

Під час першої виробничої практики студент працює на робочому місці у складі будівельної бригади (чи самостійного ланки) на посаді дублера-ланкового під керівництвом досвідченого ланкового. Місцем проходження практики повинен бути будівельний майданчик, який обладнаний сучасною технікою і



передовою технологією, а також підготовлений для виконання будівельно-монтажних робіт.

Студенти, які раніше працювали на виробництві і мають виробничий досвід, або закінчили будівельний коледж, можуть працювати ланковими чи дублерами-майстрів (виконробів) з дозволу керівника практики.

Усіх студентів-практикантів оформлюють на роботу наказом по будівельно-монтажній організації із зазначенням професії, розряду і дати розпочинання роботи або зараховують стажистами. По закінченню половини строку практики будівельна організація в установленому порядку здійснює іспит студентів на отримання кваліфікаційного розряду із оформленням наказу і виданням студенту посвідчення про присвоєння розряду (при умові оплати праці).

Роботу студенти можуть розпочинати тільки при наявності відповідного — наказу по організації (підприємству) після проходження вступного інструктажу і інструктажу на робочому місці з техніки безпеки і охорони праці.

До виконання робіт, що перераховані у додатку 1, до яких ставляться додаткові (підвищені) вимоги з техніки безпеки, можуть бути допущені тільки ті особи, які мають професійні навички, і які пройшли курсове навчання з безпечних методів і прийомів роботи по типовим програмам, а також ті, що здали екзамени і мають посвідчення встановленого зразка.

Перед початком роботи на об'єктах студенти повинні отримати вступний інструктаж, а потім первинний інструктаж на робочому місці з техніки безпеки із оформленням у відповідних журналах реєстрації інструктажів.

Усі студенти після первинного інструктажу на робочому місці і перевірки знань на протязі перших двох-п'яти змін (у залежності від стажу, досвіду і характеру праці) виконують роботу під наглядом майстра чи бригадира, потім оформлюється допуск до їх самостійної праці. Цей допуск зафіксується датою і підписом інструктуючого у журналі реєстрації інструктажу на робочому місці.

Загальне керівництво практикою студентів в організації (на підприємстві) покладається на одного із керівних працівників або висококваліфікованого спеціаліста, який призначається наказом по



будівельному управлінню, а безпосереднє керівництво – на висококваліфікованих спеціалістів відповідних структурних підрозділів.

Під час проходження студентами практики адміністрація дорожньо-будівельної організації зобов'язана:

- створити необхідні умови для виконання студентами програми виробничої практики, не допускати використання студентів-практикантів на посадах, які не передбачені програмою практики і не мають ніякого відношення до спеціальності студентів;
- встановити нагляд за виконанням правил техніки безпеки, виробничої санітарії і протипожежної безпеки, забезпечити табельний облік виходу на роботу студентів. Про всі випадки порушення студентами трудової дисципліни і правил внутрішнього розпорядку організації (підприємства) повідомляти в університет;
- забезпечити студентів на період проходження практики спецодягом, спецвзуттям та засобами індивідуального захисту за нормами, що встановлені для відповідних працівників даної будівельно-монтажної організації;
- студентам, які працюють на штатних посадах і виконують роботу з відрядною чи посадовою оплатою праці, оплачувати працю незалежно від того, отримують вони стипендією чи ні;
- забезпечити студентів тимчасовою житловою площею і постійною білизною, медичним обслуговуванням, харчуванням (якщо це передбачено укладеним договором);
- надати студентам-практикантам і керівникам практики можливість користуватися лабораторіями, кабінетами, майстернями, бібліотекою, кресленнями і креслярським приладдям, технічною та іншою документацією, що необхідна для успішного оволодіння програми виробничої практики і виконання ним індивідуальних завдань;
- відповідно з програмою проведення практики (додаток №2), узгодженою з університетом, здійснювати переміщення студентів по робочих місцях з метою найбільш повного ознайомлення практикантів з організацією (підприємством) в цілому;



нести повну відповідальність за нещасні випадки, які можуть статися зі студентами-практикантами.

Безпосередній керівник практики від організації у відповідних структурних підрозділах:

- організовує проходження практики студентів у тісному контакті із вузівським керівництвом;
- ознайомлює студентів з організацією на конкретному робочому місці;
- здійснює постійний контроль за роботою практикантів, допомагає їм правильно виконувати завдання, ознайомлює з передовими методами праці, консультує з усіх виробничих питань;
- навчає студентів безпечним методам роботи;
- контролює ведення щоденника, а по закінченню виробничої практики дає характеристику на кожного студента-практиканта і якість підготовленого ним звіту;
- після закінчення практики подає до університету довідку, засвідчену керівником бази практики, про фактичну кількість студентів, які проходили практику і строки керівництва, котра є підставою для кінцевих фінансових розрахунків за виконану роботу (якщо це передбачено укладеним договором).

Керівник практики від університету зобов'язаний:

- надавати методичну допомогу в організації і проведенні практики і подати робочу програму і календарний графік проходження практики, а також список студентів, які будуть направлені в організацію;
- перед відправленням на практику студентів провести інструктивну нараду і розробити тематичний план проведення спеціалістами підприємства (організації) лекцій і екскурсій, а також план організації учбових знань на базі практики;
- забезпечити перевірку і контроль за якісним проведенням інструктажів з охорони праці і техніки безпеки, а також брати участь у розслідуванні комісією організації нещасних випадків, в разі виникнення останніх;





- забезпечити дотримання студентами трудової дисципліни і правил внутрішнього трудового розпорядку, обов'язкових для працівників цієї організації;
- підвести підсумки проведеної практики.

Всі незрозумілі технічні та виробничі питання, які виникають у процесі проходження практики, студент з'ясовує з керівниками практики від виробництва і університету.

Студент при проходженні практики зобов'язаний:

- повністю виконати завдання передбачене програмою практики;
- дотримуватися діючих у будівельно-монтажній організації правил внутрішнього трудового розпорядку;
- проявляти високу свідомість і бути прикладом дисциплінованості;
- вивчати і суворо дотримуватися правил охорони праці, техніки безпеки і виробничої санітарії;
- брати активну участь у громадському житті виробничого колективу;
- нести повну відповідальність за виконану роботу на рівні із штатними працівниками;
- вести щоденник, записуючи виконану роботу із необхідними цифровими даними, а в кінці тижня пред'явити його для перевірки керівнику практики від організації або університету;
- подати під кінець останнього тижня практики письмовий звіт у відповідності з розділом 5 цієї методичної вказівки і отримати залік з практики.

Для оформлення звіту з практики з дозволу адміністрації будівельно - монтажної організації студенту відводять у кінці практики два дні.

### 3. Зміст практики

Під час проходження виробничої практики студент зобов'язаний вивчити і відобразити у звіті з практики наступні питання:

- описати структуру будівельної організації;
- загальні відомості про організацію будівельного майданчика;



**ОСНОВНІ ВІДОМОСТІ ПО КОНСТРУКТИВНОМУ РІШЕННЮ ОБ'ЄКТУ ПРАКТИКИ;**

- методи виконання будівельно-монтажних робіт, форми організації і оплати праці робітників, висвітлити питання техніки безпеки при їх виконанні, що є основним змістом даної практики.

Окрім того, студент повинен виконати індивідуальне завдання, взяти участь у виробничих екскурсіях, які організуються і проводяться випусковими кафедрами або керівником практики, а також брати активну участь у громадському житті колективу.

Тривалість робочого дня студента на практиці встановлюється у відповідності з діючим на будівельному майданчику розпорядком.

У разі допущення студентом прогулу на виробничій практиці на нього накладається адміністративне стягнення і продовжується строк перебування на виробництві на розсуд керівника практики від університету за рахунок канікул студента.

Загальні відомості про організацію будівельного майданчика.

Студент повинен:

- ознайомитися із структурою управління загальнобудівельними і спеціальними роботами на дільниці (об'єкті), де проходить практика, скласти схему підпорядкованості будівельної дільниці;
- з'ясувати, які підготовчі роботи проводяться до початку будівництва на будівельному майданчику (об'єкті практики), включаючи під'їзні шляхи, інженерні мережі, склади, побутові приміщення для робочих тощо, а також ознайомитися з підготовчими процесами, які виконуються на будівельному майданчику (приготування розчину і бетону, асфальтобетону тощо);
- провести аналіз виконання календарного графіка виконання робіт;
- ознайомитися з існуючими в будівельній організації методами економічного стимулювання по підвищенню продуктивності праці і якості виконання робіт;
- приділити особливу увагу аналізу виконання і запланованих заходів по охороні навколишнього середовища, подати свої пропозиції щодо поліпшення охорони праці робітників;



## Основні дані по дорожньо-будівельному контролю рішення.

Студент зобов'язаний:

- встановити призначення дорожнього об'єкта і його техніко-економічну характеристику, яка включає такі показники: клас дорожнього покриття, кількість смуг руху, кошторисна вартість об'єкта та витрати на одиницю виміру;
- для доріг, які будуються по індивідуальним проектам і мають оригінальні рішення, необхідно з'ясувати особливості новизни застосованих рішень;
- ознайомитися із технічною і виконавчою документацією об'єкта практики;
- зробити креслення поздовжніх і поперечних профілів дороги, а також креслення або ескізи основних конструктивних елементів об'єкту (конструкція дорожнього одягу, дорожніх споруд).

## Методи виконання будівельно-монтажних робіт і організація праці робочих

Беручи участь безпосередньо у виробництві, як дублер-бригадира, студент зобов'язаний детально вивчити методи виконання будівельних робіт і організацію праці робітників, звернувши увагу на такі питання:

- склад, обсяг і зміст доручених до виконання бригади робіт;
- склад бригади і ланок, розподіл праці поміж робочими;
- видачу завдань на доручений обсяг робіт;
- наявність і ступінь використання технологічних карт на виконання окремих будівельних процесів;
- прийняті методи механізації будівельних процесів і використання при цьому будівельних машин із складанням технологічних схем виконання робіт і організації робочих місць;
- забезпеченість технологічним оснащенням, ручними машинами, інструментом, інвентарем, пристроями, спецодягом, засобами індивідуального захисту із виконанням окремих замальовок;
- використані методи і прийоми праці робочих і їх відповідність наявним картам трудових процесів;
- існуюча система контролю і оцінки якості праці;



проведення виконання робіт і порядок здачі виконаних робіт із наведенням прикладу у звіті;

- визначення суми заробітку і розподілення його між членами бригади із складанням прикладу для звіту;
- застосовані форми оплати праці на даному будівництві (беззарядна, відрядна, акордна, акордно-преміальна);
- продуктивність робочих, фактична і нормативна, з показом проценту виконання норм;
- матеріальні і моральні стимули, що використовуються в будівельно-монтажній організації для підвищення продуктивності праці.

По тим роботам, у яких студент приймав безпосередню участь, зібрати вичерпні відомості, скласти технологічні схеми, виконати ескізи і дати критичний аналіз. По роботам, які студент вивчав, у звіт необхідно включити відомості, виявлені шляхом особистих спостережень і бесід з керівниками практики.

Особливу увагу слід звернути на застосовані в будівельній організації нові форми організації і оплати праці і передові методи виконання робіт, детально описавши їх у звіті.

### Техніка безпеки.

Практикант повинен вивчити наступні питання з техніки безпеки:

- порядок організації інструктажів з техніки безпеки;
- правила і порядок оформлення випадків з виробничого травматизму;
- основні заходи для попередження електротравматизму;
- безпечна організація і утримання робочого місця (по виду робіт студента-практиканта).

Члени студентських будівельних бригад, якщо вони створені, вивчають додатково:

- правила з організації безпечного купання;
- організацію безпечних умов при перевезенні студентів на автотранспорті.

### Виробничі екскурсії.

В період проходження практики керівники від університету і виробництва організують екскурсії студентів на інші будівельні об'єкти або підприємства будівельної індустрії для ознайомлення з

передовим досвідом у будівельному виробництві чи ознайомлення з тими конструкціями, методами виробництва, будівельними машинами і організацією виробництва робіт, з якими студенти не мали можливості ознайомитися, знаходячись на виробничій практиці. Окрім того мається на меті поглиблення і розширення знань студентів в галузі будівництва мостів, що будуються вдосконаленими методами.

Терміни проведення таких екскурсій погоджуються з адміністрацією будівельної організації, де проходять практику студенти, і найчастіше здійснюються на протязі останніх семи днів практики.

Матеріали, які зібрані в результаті екскурсії, повинні бути відображені у звіті з практики.

#### Індивідуальне завдання.

При видачі індивідуального завдання враховують спеціальність, за якою навчається студент в університеті і профіль випускової кафедри, за якою він закріплений, і кафедри, що відповідає за проведення практики.

Завдання видає випускова кафедра до від'їзду студента на практику або керівник практики від університету під час відвідування бази практики студента. При цьому, виходячи з умов даної будови, тема індивідуального завдання може передбачати поглиблене вивчення окремих будівельних процесів, оригінальні конструкції будівель і споруд, досвід новаторів виробництва, заходи з наукової праці, техніки безпеки і ін.

Видачу індивідуального завдання фіксує викладач у щоденнику студента.

У якості індивідуального завдання може бути:

- аналіз використання продуктивності ведучої машини у комплексно-механізованому процесі;
- визначення продуктивності машин шляхом хронометричних спостережень;
- аналіз передових методів праці окремих робочих, методом хронометражу чи фотообліку;
- дослідження завантаженості підйомно-транспортних машин шляхом фіксації часу використання машин на протязі зміни;
- облік робочого дня ланки робочих;



- визначення рівня механізації праці по окремих будівельних процесах;
- ознайомлення з прийомами праці при використанні інструменту і ручних механізмів;
- аналіз застосовування матеріальних стимулів для підвищення продуктивності праці і якості робіт;
- складання схеми поопераційного контролю якості окремих будівельних процесів з переліком контрольованих операцій майстром і виконробом, та зазначенням складу, способів і термінів контролю, а також служб, які залучаються при здійсненні контролю;
- вивчення найбільш вразливих, з точки зору техніки безпеки, елементів технологічних процесів;
- вивчення нових видів матеріалів і виробів, які застосовуються на об'єкті;
- вивчення нових машин, оснащення і пристроїв, які застосовуються на будівельному майданчику;
- вивчення оригінальних рішень організацій дорожнього руху.

Матеріали, зібрані при виконанні індивідуального завдання, прикладають до звіту з практики, а потім після отримання заліку ці матеріали віддаються для подальшого розроблення теми на студентську науково-технічну конференцію і виконання науково-дослідної роботи.

#### 4. Звіт з практики

Звіт з практики повинен являти собою викладення набутих студентами на практиці знань в галузі будівельного виробництва.

У ньому студент повинен показати свою обізнаність у організації будівельного майданчика, у застосованих архітектурно-конструктивних рішеннях по об'єкту, що забудовується, методах виконання робіт, організації праці робочих і техніки безпеки, а також в умінні критично підходити до їх оцінки.

У ньому студент повинен показати свою обізнаність у організації будівельного майданчика, у застосованих архітектурно-конструктивних рішеннях по об'єкту, що забудовується, методах виконання робіт, організації праці робочих і техніки безпеки, а також в умінні критично підходити до їх оцінки.



Звіт з практики є індивідуальною роботою студента, при його складанні використовується щоденник. Звіти, які складені колективно, до захисту не приймаються.

Звіт повинен охоплювати такі розділи:

#### 1. Вступ.

У цьому розділі вказують місце і строки проходження практики, назву об'єкту, його призначення, відомчу приналежність, будівельну організацію, її місце знаходження.

#### 2. Загальні відомості про організацію будівельного майданчика.

Тут наводяться короткі відомості про організацію будівельного майданчика у стані перед початком практики і його матеріально-технічну базу. Наводиться схема структури управління будівельною дільницею, типи бригад. Охарактеризується технічний рівень будівництва, вказуються наявність технічної документації, планів наукової організації праці, система поопераційного контролю якості будівництва, висвітлюється питання стандартизації, заходи з охорони навколишнього середовища.

#### 3. Основні дані по проектним рішенням дорожнього об'єкту.

В ньому наводять об'ємно-планувальне рішення об'єкту і основні техніко-економічні показники. Дають опис конструктивних рішень об'єкту, наводять креслення планів, розрізів і фасадів будівель і споруд, креслення або ескізи основних конструктивних елементів і деталей, характеризують використувані на будівництві матеріали, напівфабрикати, деталі, вироби.

4. Методи виконання будівельно-монтажних робіт, форми організації і оплати праці робочих.

Це один з основних розділів звіту. Він розпочинається із визначення міри участі студента у будівництві об'єкта. Ті роботи, у яких студент приймав безпосередню участь, описують із вичерпною повнотою. В розділі також наводять опис інших видів робіт, безпосередньої участі у яких студент не приймав, проте мав можливість ознайомитися з ними в період практики.

Перш за все необхідно охарактеризувати склад і обсяг виконуваних робіт, використувані методи їх механізації, викласти структуру технологічного процесу із зазначенням кількості змін роботи; навести технологічні схеми виконання робіт з показом розташування машин, застосовуваного оснащення і пристроїв; дати докладну технічну характеристику машин і механізмів,



використовуваних в описуваних роботах; співставити прийняті методи виконання робіт із рекомендаціями у технологічних картах.

Необхідно дати детальне викладення про кількісний і професійно-кваліфікаційний склад бригади чи ланки, розподіл праці в них, дати характеристику використовуваним методам і прийомам праці робочих і їх відповідність рекомендованим у картах трудових процесів. Описати прийнятий порядок забезпечення робочих місць матеріалами, конструкціями, деталями, організацію їх обліку і використання, а також описати порядок приймання будівельних матеріалів і виробів на будівельних майданчиках, їх складування і зберігання (особливу увагу звернути на якість будівельних матеріалів). Охарактеризувати застосовувану систему контролю і оцінки якості виконуваних робіт і дотримання вимог СНиП та ДБН.

Описати роль майстра і бригадира на об'єкті, порядок видачі завдань на роботу. Необхідно описати порядок прийняття виконаних бригадою робіт, проведення вимірів, оформлення і закриття нарядів, розподілення заробітку між робочими з ілюструванням окремими прикладами. Охарактеризувати застосовувані форми оплати праці на будівництві об'єкта, діючу систему преміювання, застосування коефіцієнтів трудової участі, досягнуту продуктивність праці у порівнянні з нормативною, матеріальні та моральні стимули, що сприяють підвищенню продуктивності праці.

Описати нову техніку, яка використовується на об'єкті і передові методи виконання робіт.

#### 5. Техніка безпеки.

Цей розділ тісно пов'язаний з попереднім, тут описують заходи з техніки безпеки на об'єкті при виконанні наведених раніше будівельно-монтажних робіт. Особливу увагу слід приділити застосуванням правил техніки безпеки при виконанні тих видів робіт, у яких сам студент брав участь. Якщо за період практики на об'єкті спостерігались випадки порушень техніки безпеки, тоді вони повинні бути відображені у звіті з розглядом причин і наслідків порушень.

#### 6. Виробничі екскурсії.

У цьому розділі дається опис усіх об'єктів, на яких були проведені екскурсії. Кожний об'єкт виділяється самостійним заголовком. По кожному об'єкті, що забудовується дається його





стисла технічна характеристика: призначення об'єкта і його адреса; будівельна кубатура, площа забудови; використовувані конструкції і матеріали; описують методи виконання робіт, які бачив студент під час екскурсії; дається описання будівельних машин.

По діючому підприємству будівельної індустрії характеризують продукцію, що виготовляється, описують прийняту технологію виготовлення виробів, склад цехів підприємства, розміщення у них технічного обладнання.

Бажано помістити у цьому розділі звіт фотографії (виготовлені студентом), що ілюструють найбільш цікаві методи роботи, конструкції, пристрої, машини і т. п.

#### 7. Індивідуальне завдання.

У ньому наводиться опис виконаної теми по завданню керівника з відповідними розрахунками і ілюстраціями.

#### 8. Міркування про результати практики.

У цьому розділі студент висловлює свої міркування про результати практики, про ступінь її корисності, а також викладає переваги та недоліки в організації практики. Окрім того, студент повинен висловити свою думку про міри, які могли б бути спрямовані на поліпшення проведення практики.

У цьому ж розділі доцільно також показати громадську роботу, яку студент виконав на практиці.

Звіт повинен бути написаний чорнилом, чітким розбірливим почерком з одного боку паперу формату А 4 (210\*297мм) з полями. Опис конструктивних елементів і виконання робіт повинно супроводжуватись ілюстраціями у вигляді креслень (у масштабі) і ескізів, виконаних акуратно по правилах технічного креслення. В доповнення до них можуть використовуватися фотографії, виконані самостійно.

Креслення і ескізи дозволяється робити олівцем. Їх виконують на окремих аркушах, пронумеровують і підшивають у звіт по тексту.

Забороняється вкладати у звіт листи, які взяті з проекту, пусті бланки, креслення на синьках та інші матеріали, що не є самостійною роботою студента. Не допускається здавати звіт з відхиленням від даних методичних вказівок.

В кінці звіту наводиться перелік використаної літератури.



Звіт зброшурують. Обсяг звіту 15-25 сторінок (не враховуючи ілюстрації). Форма титульного листа звіту наведена у додатку №3.

Звіт повинен бути повністю складений у період проходження практики, розглянутий і підписаний керівником практики від виробництва, підпис якого скріплюється печаткою. До звіту прикладають щоденник практики з відгуком про роботу практиканта, належним чином оформлений і скріплений печаткою.

## **5. Отримання заліку з практики**

Залік з практики, як правило, приймається на виробництві комісією у складі керівника практики від університету і керівника практики від виробництва і оформляється протоколом.

При поверненні в університет у трьохденний строк студент-практикант передає звіт з практики викладачу, який приймає залік на виробництві, для занесення результатів заліку у відомість і залікову книжку.

Студенти, які не здали звіт на виробництві, здають його на протязі перших десяти днів занять в університеті комісії на кафедрі мостів і тунелів, опору матеріалів і будівельної механіки. В склад комісії входять викладачі кафедр мостів і тунелів, опору матеріалів і будівельної механіки.

При оцінюванні результатів практики, враховується відгук з виробництва, якість технічного звіту і відповіді студента при захисті звіту.

Непредставлення звіту про практику або отримання незадовільної оцінки приводить до повторного проходження практики за рахунок студентських канікул або відрахування студента з університету.



## Додатки

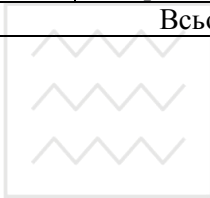
### Додаток №1.

Перелік професій робочих, які задіяні при будівельно-монтажних роботах, до яких пред'являються додаткові (підвищені) вимоги з техніки безпеки:

1. вапно гасильники,
2. вогнетривники,
3. вулканізувальники,
4. газозварники,
5. гідромоніторники,
6. електрозварники ручного зварювання,
7. землекопи-прохідники і грабарі, які працюють у виїмках глибиною більше 2 м,
8. ізолювальники,
9. кесонники,
10. кислототравники,
11. копрувальники,
12. малярі, що зайняті фарбуванням конструкцій нітрокрасками та іншими матеріалами з токсичними властивостями,
13. машиністи будівельно-шляхових машин і механізмів,
14. монтажники металевих і залізобетонних конструкцій (верхолази),
15. монтажники (оператори будівельно-монтажних пістолетів),
16. лудильники з цинку,
17. підривники,
18. піскоструминники,
19. працівники, що використовують радіоактивні речовини,
20. робітники, що застосовують етиловий бензин,
21. слюсарі-монтажники технологічного обладнання і зв'язаних з ними конструкцій,
22. такелажники на монтажі,
23. транспортні робітники, які задіяні на вантажно-розвантажувальних роботах і на обслуговуванні транспортних і вантажопідйомних механізмів,
24. теслярі, які зайняті просочуванням деревини антисептичними і вогнезахисними сумішами, укладальники труб.



№ з/п	Назва заходів	Кількість днів
1	Оформлення і отримання перепустки	0,5
2	Інструктаж з охорони праці	0,5
3	Виконання індивідуальних завдань	1,0
4	Участь у виконанні виробничих завдань на робочих місцях	9,5
5	Учбові заняття та екскурсії	2,0
6	Оформлення і здача звіту з практики, оформлення щоденника	0,5
7	Здача заліку	0,5
8	Здача перепусток, літератури і майна підприємства, від'їзд	0,5
Всього робочих днів		15





Міністерство освіти і науки України  
Національний університет водного господарства та  
природокористування

Кафедра мостів і тунелів, опору матеріалів і будівельної  
механіки

ТЕХНІЧНИЙ ЗВІТ  
З другої виробничої практики

\_\_\_\_\_

(назва об'єкту)

\_\_\_\_\_

(назва організації)

Студент \_\_\_\_\_  
(прізвище, ім'я, по-батькові)

Курс \_\_\_\_\_ факультет \_\_\_\_\_  
строки проходження практики

з \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

Звіт перевірений:

Керівник практики від виробництва \_\_\_\_\_  
(підпис, дата, печатка)

Керівник практики від університету \_\_\_\_\_  
(підпис, дата)

Захист звіту \_\_\_\_\_  
(Оцінка)

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 201 \_\_\_\_ р.



## Список рекомендованої літератури

### *Основна:*

1. Строительство мостов. Организация, планирование и управление : учебник. Москва: Транспорт, 1983. 360 с.
2. Аксельрод И.С. Организация строительства мостов. Изыскания и проектирование. Москва: Транспорт, 1970. 113 с.
3. Аксельрод И.С. Техника безопасности на строительстве мостов. Москва: Автотрансиздат, 1955. 64 с.
4. Вейнблат Б. М., Елинсон И. И., Каменцев В. П. Краны для строительства мостов : справочник. Москва: Транспорт, 1978. 215 с.
5. Владимирский С.Р. Механизация строительства мостов : учеб. пособие / 2-е изд., перераб. и доп. Санкт-Петербург: ДНК, 2006. 152 с.
6. Розрахунки і проектування мостів / Загора О., Каплинский Д., Корнієв М., Корецький А., Лантух-Лященко А., Медведєв К., Снитко В., Тодіріка В. в 2-х томах : навч. посіб. / за ред. А. Лантуха-Лященка. Т. 1. Київ: НТУ, 2007. 336 с.
7. ДБН А.3.1-5-2016 Організація будівельного виробництва.
8. ДБН А.3.2-2-2009. Охорона праці і промислова безпека у будівництві.

### *Допоміжна:*

1. Технологія будівельного виробництва : практикум / За ред. М. Г. Ярмоленка. Київ: Вища школа, 2007. 207 с.
2. Технологія та організація будівельних робіт : навч. посібник / В. Кизима, В. Яковчук, В. Войтко та ін.-вид 2-е, перероб. та доп. Тернопіль: Підручники і посібники, 2001. 312 с.
3. Кизима В. Технологія земельних та бетонних робіт у будівництві : навч. посіб. Тернопіль: Підручники і посібники, 2009. 122 с.
4. Макаренко Р. М., Гомон Л. П. Технологія та організація будівельного виробництва : інтерактивний комплекс навчально-методичного забезпечення. Рівне: НУВГП, 2008.



Національний університет

5. Методичні вказівки до проходження другої виробничої практики для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія» спеціалізації «Автомобільні дороги та аеродроми» денної форми навчання. 03-03-46 / Супрунюк В. В., Зятюк Ю. Ю., Рівне : НУВГП, 2018. 23 с.



Національний університет  
водного господарства  
та природокористування