



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УК-
РАЇНИ**

**УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО
ТРАНСПОРТУ**

БУДІВЕЛЬНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра колії та колійного господарства

**Секція проектування, технологія та організація
будівництва й реконструкція залізниць»**

«ВИРОБНИЧО-ТЕХНОЛОГІЧНА ПРАКТИКА»

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

з дисципліни

**«ТЕХНОЛОГІЯ ТА МЕХАНІЗАЦІЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО
БУДІВНИЦТВА»**

Харків 2018

Методичні вказівки розглянуто та рекомендовано до друку на засіданні секції кафедри колії та колійного господарства 16 квітня 2018 р., протокол № 7/2017-2018.

У методичних вказівках розглянуто питання проходження виробничо-технологічної практики, її мета та завдання; бази та об'єкти практики; дані індивідуальних завдань для складання звіту та його структура з переліком необхідних документів; послідовність занять та екскурсій; навчальні посібники та методичні вказівки; форми і методи контролю, підведення підсумків та обов'язки студентів.

Методичні вказівки ґрунтуються на діючій нормативно-технологічній документації України та на досвіді виконання робіт з технології та механізації залізничного будівництва України.

Методичні вказівки рекомендовано для студентів спеціальності 273 «Залізничний транспорт» денної форми навчання.

Укладачі:
доценти В. Г. Мануйленко
А. О. Шевченко
старш. викл. Є. А. Беліков

Рецензент
доц. О. С. Саяпін

ЗМІСТ

Передмова	4
Вступ.....	5
1 Вихідні дані, мета та завдання практики	6
2 Бази та об'єкти практики.....	7
3 Організація і керівництво практикою	9
4 Дані для індивідуальних завдань та складання звіту	13
5 Заняття та екскурсії.....	17
6 Навчальні посібники.....	17
7 Методичні вказівки	18
8 Технічний звіт.....	19
9 Форми і методи контролю.....	22
10 Обов'язки студентів.....	24
11 Підведення підсумків.....	25
Список літератури	27
Додаток А Довідка	29
Додаток Б Щоденник практики	30

Передмова

Шановні студенти!

Для проходження виробничої практики на об'єктах, закріплених наказом ректора, згідно з укладеними раніше договорами між УкрДУЗТ та підприємствами баз практики вам необхідно встановленим порядком виконати нижчераведене:

1 У перший день практики з'явитися з направленням від УкрДУЗТ на підприємство - базу практики (у направленні вказано номер договору, згідно з яким вас візьмуть на виробничу практику).

2 *Бути готовим якісно пройти виробничу практику* з виконанням усіх інструкцій, вказівок і розпоряджень керівника практики від підприємства. Отримати виробничий досвід. Зібрати необхідну для складання звіту інформацію. **Скласти ЩОДЕННИК ПРАКТИКИ. Заповнити та підписати його на підприємстві (електронний додаток).**

3 *Обов'язково передзвонити* в перший день практики керівнику від університету по кафедрі ВПГЗ – Белікову Едуарду Анатолійовичу (тел.моб.+380976114683) про успішне закріплення на підприємстві бази-практики. Написати листа на електронну адресу: (eduardbelikov@i.ua), у якому вказати всі умови проходження студентом практики. **На весь час тривалості практики студенти повинні підтримувати зв'язок-відповідати чи самі передзвонювати на контактні мобільні телефони керівника від УкрДУЗТ.**

4 Підписати у відділі кадрів підприємства-базі практики *довідку (електронний додаток)* (додаток А) встановленого зразка, отриману від керівника практики університету. Надіслати довідку поштою на адресу УкрДУЗТ, зазначену на звороті довідки.

5 Після закінчення практики **взяти характеристику** на себе під час проходження виробничої практики на підприємстві та підписати її на базі практики – виробничому підрозділі, на якому проходили практику. Ця характеристика додається до звіту.

6 Після закінчення виробничої практики *передзвонити* керівнику практики від університету Белікову Е. А. про успішне закінчення практики на підприємстві. Підготувати звіт та здати його в першій декаді вересня.

Вступ

Виробнича практика – складна і важлива частина фахово-практичної підготовки висококваліфікованих спеціалістів і безпосереднє продовження навчального процесу у виробничих умовах.

Ці методичні вказівки розроблені для студентів 3 курсу будівельного факультету за освітньо-кваліфікаційним рівнем «бакалавр» спеціальності (напряму підготовки) – 273 «Залізничний транспорт», спеціалізація (освітня програма) – «Залізничні споруди та колійне господарство».

Методичні вказівки та програма виробничої практики розроблені відповідно до Закону України «Про вищу освіту» (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2014, № 37 – 38, ст. 2004). «Положення про проведення практики студентів вищих закладів освіти України», затвердженого наказом Міністерства освіти України № 93 від 8 квітня 1993 р. і зареєстрованого у Міністерстві юстиції України 30 квітня 1993 р. за № 35; а також «Положення про організацію та про ведення практики студентів вищих навчальних закладів на підприємствах залізничного транспорту» наказ генерального директора Укрзалізниці № 015 – Ц/09 від 05.02.2013 р.

1 Вихідні дані, мета та завдання практики

З метою підвищення якості підготовки спеціалістів і набування умінь і навичок самостійного вирішення виробничих, наукових або організаційних завдань керівник практики від університету видає студентам індивідуальні завдання з актуальної тематики в галузі удосконалення технології й організації будівництва, передових методів праці, комплексної механізації та автоматизації будівельних процесів, підвищення ефективності і якості будівництва. Ця тематика може бути також пов'язана з науководослідними роботами, що виконуються на кафедрі, або узгоджена із завданням виробництва.

Індивідуальні завдання видаються перед від'їздом студентів на практику або безпосередньо на базах практики після ознайомлення з об'єктами, але не пізніше четвертого тижня від початку практики.

Матеріали, які отримав студент у результаті виконання індивідуального завдання, можуть у подальшому використовуватися для дипломного або курсового проектів, для підготовки статті, доповіді або з іншою метою зі згоди кафедри або виробництва.

Виробнича практика – складна і важлива частина фахово-практичної підготовки висококваліфікованих спеціалістів і органічне продовження навчального процесу безпосередньо у виробничих умовах.

Мета виробничої практики – набуття студентами практичних навичок роботи безпосередньо на робочих місцях у складі будівельних бригад і залучення їх до суспільно - корисної праці.

Завдання виробничої практики – закріплення та поширення теоретичних знань з курсу «Технологія та механізація індустріальних методів будівництва конкретних об'єктів залізничного транспорту під час спорудження їх із прогресивних матеріалів (виробів) деталей; передових методів робіт при виконанні будівельних процесів; організації праці робочої ланки, бригади з урахуванням забезпечення високої якості робіт, охорони праці та навколишнього середовища».

Під час проходження практики студенти повинні навчитися читати будівельні креслення, оволодіти практичними навичками застосування нормативно-технологічної документації (проекти

виконання робіт, технологічні карти, карти трудових процесів) і здійснювати виробничий контроль якості будівельно-монтажних робіт.

Кінцева мета виробничої практики – набування студентами практичних навичок для отримання ними однієї із професій робітника – будівельника II – III-го розряду.

2 Бази та об'єкти практики

Практика студентів університету проводиться на базах практики, які забезпечують виконання програми практики для відповідних рівнів вищої освіти або в структурних підрозділах університету.

Бази практики визначає керівництво університету на основі прямих договорів із підприємствами (організаціями, установами) незалежно від їх організаційно-правових форм і форм власності.

Із залізницями університет за два місяці до початку практики укладає договори, а із підприємствами інших форм власності – не пізніше ніж за місяць до початку практики.

Якщо підготовку фахівців університет здійснює на замовлення юридичних та фізичних осіб, бази практики забезпечують ці особи (з урахуванням усіх вимог наскрізної програми) або університет; це визначається умовами угоди (контракту) на підготовку фахівця.

Студенти можуть самостійно, за погодженням з керівництвом УкрДУЗТ, підбирати для себе базу практики і пропонувати її для використання, за умови виконання програми практики.

Для студентів-іноземців бази практики передбачаються у відповідному контракті чи договорі щодо підготовки фахівців і можуть бути розміщені як на території країн-замовників, так і в межах України.

Студенти-іноземці отримують програму практики, індивідуальні завдання, складають звіт у порядку, установленому кафедрою. При проходженні практики в межах України студенти-іноземці додержуються [1].

Студентам іноземцям, які достроково складають екзаменаційну сесію, як виняток, дозволяється проходження практики за індивідуальним планом - графіком по факультету.

3 Організація і керівництво практикою

Загальну організацію практики та контроль за її проведенням здійснює відповідальний за практичну підготовку студентів УкрДУЗТу.

Загальне навчально-методичне керівництво практикою здійснює відділ практики та сприяння працевлаштуванню студентів і випускників Центру навчально-практичної підготовки та сприяння працевлаштуванню студентів і випускників (ЦПП).

Безпосереднє навчально-методичне керівництво і виконання програми практики забезпечує кафедра.

Порядок і терміни проведення практики, закріплення керівників практики від університету визначаються наказом ректора університету за 10 днів до початку навчальної практики за спеціальністю.

У випадках зміни у графіку навчального процесу використовується для проведення практики розроблена в університеті гнучка за формами і термінами технологія.

Основним організаційно-методичним документом, що регламентує діяльність студентів і керівників практики, є наскрізна програма практики.

Програма практики відповідає вимогам стандартів вищої освіти, ураховує специфіку спеціальності підготовки та відображає останні досягнення науки і виробництва. Вона повинна переглядатися та доопрацьовуватися не рідше, ніж один раз на п'ять років. Розроблення програм практики для нових спеціальностей, спеціалізацій здійснюється не пізніше, ніж за семестр до її початку.

Програма практики містить такі основні розділи:

- цілі і завдання практики;
- організація проведення практики;
- зміст практики;
- індивідуальні завдання;
- вимоги до звіту про практику;
- підведення підсумків практики.

Розділи програми практики містять методичні вказівки (рекомендації) щодо проходження практики, перелік літератури та необхідної документації, екскурсії під час проведення практики

та інші заходи, що сприяють закріпленню знань, отриманих під час навчання.

Індивідуальне завдання розробляє керівник практики від кафедри і видає кожному студенту. Зміст індивідуального завдання враховує конкретні умови та можливості підприємства, організації, установи і відповідає як потребам виробництва, так і цілям та завданням освітнього процесу. Крім того, індивідуальне завдання враховує здатності і теоретичну підготовку студентів.

Перед початком практики студенти, як правило, мають оволодіти робітничою професією з початковим кваліфікаційним розрядом (категорією) з числа масових професій галузі, що відповідає профілю навчання, та отримати свідоцтво устанавленого державного зразка про присвоєння професії та кваліфікації.

Навчання студентів робітничим професіям проводиться у ЦПП за навчальними планами і програмами, які затверджені Головним управлінням Департаменту науки і освіти Харківської облдержадміністрації. Кваліфікаційні іспити у цих студентів приймає Державна кваліфікаційна комісія ЦПП, затверджена наказом ректора університету із залученням до її складу фахівців галузі та університету.

Відділ практики та сприяння працевлаштуванню студентів і випускників не пізніше двох місяців до початку практики за поданням випускових кафедр подає до служб кадрів залізниць пропозиції щодо організації практики студентів.

Студенти, які навчаються за рахунок коштів підприємств або уклали з підприємством угоду про цільову підготовку, направляються на практику на зазначені підприємства, що вказуються у пропозиціях кафедр, а також на посади, на яких будуть працювати студенти у майбутньому.

При виборі структурного підрозділу для проходження студентом практики випускова кафедра враховує місце постійного проживання студента з метою забезпечення, як правило, його проживання у батьків (на власній житловій площі).

Навчання студентів в ЦПП з отриманням робітничих професій, які є профільними для спеціальності, може бути зараховане як виробнича практика, якщо зміст тематичних планів та робочих програм навчання робітничим професіям відповідає завданням виробничої практики.

Перелік робітничих професій, за якими навчання в ЦПП може бути зараховане як виробнича практика, визначає випускова кафедра та погоджує методична комісія факультету.

Робота студентів у профільних навчально-виробничих загонах (студзагонах) може бути зарахована як виробнича практика, якщо характер роботи, яка виконується, відповідає завданням цієї практики. Перелік професій, робота за якими в студзагонах може бути зарахована як виробнича практика, визначає випускова кафедра та погоджує методична комісія факультету. За рішенням випускової кафедри та методичної комісії факультету, у разі необхідності, студентам - членам студзагону видається індивідуальне завдання, виконання якого є обов'язковим для зарахування практики.

Для оформлення по прибутті на практику студенти повинні мати направлення на практику по університету із зазначенням прізвищ студентів, номери угоди з підприємством та періоду проходження практики.

Адміністрація підприємства чи структурного підрозділу після співбесіди із студентами визначає конкретні робочі місця для їх працевлаштування та забезпечує проходження медичного огляду на можливість зайняття певної посади. Оформлення студента для проходження практики на посаду, що протипоказана йому за станом здоров'я, забороняється.

Приймання студентів на практику проводиться в порядку, передбаченому «Кодексом законів про працю» та іншими нормативними документами, з обов'язковим ознайомленням з умовами праці на робочому місці, умовами колективного договору та правилами внутрішнього трудового розпорядку, пільгами і компенсаціями, передбаченими за роботу в певних умовах, проведенням необхідних інструктажів з охорони праці та протипожежного мінімуму.

Для забезпечення контролю за проведенням практики та виконанням її програми адміністрація підприємства чи структурного підрозділу видає загальний наказ про проходження практики студентами із затвердженням керівника практики від підприємства із числа найбільш кваліфікованих фахівців.

Після закінчення практики студентам, що працювали на оплачуваних робочих місцях, видається довідка із зазначенням

посади, кваліфікації та періоду роботи. На підставі цієї довідки вносяться записи до трудової книжки та приймається рішення про зарахування практики.

Відповідальність за організацію, проведення і контроль практики та забезпечення безпечних умов праці студентів-практикантів на підприємствах покладається на керівника підприємства. Безпосередній керівник групи студентів - практикантів від підприємства призначається наказом керівника підприємства.

Навчально-методичне керівництво і виконання виробничої програми практики забезпечує керівник практики від університету з числа досвідчених викладачів випускових кафедр, які брали безпосередню участь в освітньому процесі зі спеціальності, за якою проводиться практика, та керівник практики від виробництва з числа найбільш досвідчених спеціалістів підприємства.

Керівник практики від університету:

- перед початком практики за можливості перевіряє бази практики та організує до прибуття студентів проведення відповідних заходів;

- забезпечує проведення всіх організаційних заходів перед від'їздом студентів на практику: інструктаж про порядок проходження практики та з питань охорони праці, видачу студентам необхідних документів (направлення, програми, щоденника, календарного плану, індивідуального завдання, теми дипломного проекту, методичних рекомендацій тощо);

- повідомляє студентам про систему звітності з практики, прийняту на випусковій кафедрі, а саме: подання письмового звіту, оформлення виконаного індивідуального завдання, підготовку доповіді, повідомлення, виступу тощо;

- у тісному контакті з керівником практики від бази практики забезпечує високу якість її проходження згідно з програмою;

- перевіряє забезпечення нормальних умов праці і побуту студентів та проходження ними обов'язкових інструктажів з питань охорони праці;

- контролює виконання студентами-практикантами програми практики;

- входить до складу комісії із захисту звітів про практику;

– подає завідувачу кафедри та відділу практики звіт про проведення практики із зауваженнями і пропозиціями щодо поліпшення проведення практики студентів.

Керівник практики від бази практики:

- створює необхідні умови для виконання студентами програми практики;
- забезпечує студентам умови безпечної роботи на кожному робочому місці;
- організує проведення обов'язкових інструктажів з питань охорони праці, передбачених наказом Держнаглядохоронпраці від 26.01.2005 р. № 15;
- у тісному контакті з керівником практики від університету здійснює постійний контроль за роботою студентів, контролює правильність виконання всіх завдань на робочому місці;
- організує облік робочого часу студентів;
- контролює виконання студентами правил внутрішнього трудового розпорядку;
- після закінчення практики готує письмову характеристику на кожного студента, у якій відображається рівень його професійної підготовки, здатність працювати у трудовому колективі, якість підготовленого ним звіту тощо.

4 Дані для індивідуальних завдань та складання звіту

Приблизний перелік тем індивідуальних завдань згідно із завданнями керівника практики наведено нижче.

1 Підготовка будівельного майданчика до будівництва споруд.

2 Розроблення котлованів і траншей одноківшевыми екскаваторами.

3 Улаштування траншей і котлованів під фундаменти методом «стіна в ґрунті».

4 Улаштування траншей і фундаментів методом «ущільнення».

5 Улаштування котлованів під ЛЕП методом «віброштампування».

6 Комплектування машин і механізмів для комплексної механізації земляних робіт.

7 Прогресивна технологія і механізація робіт при зворотному засипанні пазух за фундаментами і трубами та ущільнення ґрунту.

8 Використання синтетичних матеріалів при виконанні земляних робіт.

9 Геодезичні роботи на будівельному майданчику: улаштування обноси, закріплення осей будинку, розбивання котлованів і траншей.

10 Шляхи підвищення продуктивності праці землерийно-транспортних машин під час виконання земляних робіт.

11 Охорона навколишнього середовища при виконанні земляних робіт при будівництві залізниць.

12 Охорона праці та протипожежні заходи на будівельному майданчику.

13 Заходи для забезпечення електробезпеки робітників на будівельному майданчику під час виконання будівельно-монтажних робіт.

14 Раціональна організація робочого місця муляра.

15 Кооперація і розподіл праці в ланках мулярів різного складу «двійка», «трійка», «четвірка», «п'ятірка», «шестірка».

16 Шляхи економії стінових матеріалів під час виконання кам'яних робіт.

17 Техніка безпеки під час виконання цегляної кладки.

18 Технологія і механізація попереднього оброблення інертних матеріалів для бетону.

19 Технологія, механізація та автоматизація приготування бетонної суміші на заводах і на будівельному майданчику.

20 Способи транспортування бетонної суміші.

21 Технологія, механізація та автоматизація укладення й ущільнення бетонної суміші на будівельному майданчику.

22 Догляд за бетоном, контроль якості, розпалублення.

23 Різновиди опалубок і вимоги до них. Шляхи підвищення обертальності опалубко.

24 Технологія бетонування конструкцій у ковзкій і котючій опалубці.

- 25 Технологія бетонування конструкцій у збірно-розбірній щитовій і об'ємно-переставній опалубка.
- 26 Бетонування конструкцій методом торкретування.
- 27 Технологія і механізація робіт під час бетонування конструкцій під водою.
- 28 Техніка безпеки при виконанні бетонних і залізобетонних робіт.
- 29 Навантаження, транспортування, розвантажування, прийняття та складання збірних конструкцій на будівельному майданчику.
- 30 Збільшувальне збирання, підготовка стиків і попереднє оснащення збірних конструкцій.
- 31 Прогресивні види вантажозахоплювальних пристроїв для монтажу збірних конструкцій і вимоги, які до них ставляться.
- 32 Прогресивні типи пристроїв для вивіряння і тимчасового закріплення збірних конструкцій і вимоги, які до них ставляться.
- 33 Техніка безпеки під час монтажу будинків і споруд зі збірного бетону і залізобетону.
- 34 Методи і технологія монтажу будинків зі стінами із великих блоків.
- 35 Методи і технологія монтажу каркасно-панельних будинків.
- 36 Методи і технологія монтажу безкаркасних великопанельних будинків.
- 37 Методи і технологія монтажу одноповерхових промислових будинків.
- 38 Методи і технологія монтажу будинків із об'ємних елементів.
- 39 Монтаж будинків методом підймання готових перекритть.
- 40 Прогресивна технологія монтажу колон одноповерхових і багатоповерхових будинків.
- 41 Виконання хронометражу роботи будівельного крана, розрахунок його експлуатаційної продуктивності та шляхи її підвищення.

42 Прогресивна технологія і механізація робіт з улаштування рулонної покрівлі: а) на гарячих мастиках; б) на холодних мастиках.

43 Методи підготовки поверхні під мокру штукатурку;

44 Виконання штукатурних робіт комплексно-механізованим способом.

45 Індустріальні види штукатурок. Використання синтетичних матеріалів для опоряджувальних робіт.

46 Прогресивна технологія і механізація малярних робіт: а) водними сумішами; б) олійними сумішами.

47 Прогресивна технологія і механізація шпалерних робіт.

48 Техніка безпеки при виконанні штукатурних і малярних робіт.

49 Технологія і механізація робіт з улаштування бетонних підлог з використанням методу вакуумування.

50 Технологія робіт з облицьовування поверхні плитками.

51 Технологія та організація робіт з улаштування підлог: а) із лінолеуму; б) дощатих; в) паркетних.

52 Технологія і механізація робіт зі складання ланок рейкової колії і блоків стрілочних переводів на ланкозбиральних базах.

53 Навантаження і транспортування елементів рейкошпальної решітки.

54 Технологія і механізація робіт з укладення рейкошпальної решітки різними колієукладачами.

55 Технологія і механізація робіт з баластування колії.

56 Технологія і механізація робіт з виправлення й упорядкування колії.

57 Роль малої механізації у скороченні витрат праці в транспортному будівництві.

58 Шляхи підвищення продуктивності праці в транспортному будівництві під час виконання окремих видів робіт.

59 Шляхи скорочення витрат будівельних матеріалів під час виконання окремих видів будівельно-монтажних робіт у транспортному будівництві.

60 Особливості виконання будівельно-монтажних робіт в умовах руху поїздів.

61 Розроблення рекомендацій щодо удосконалення будівельно-технологічних і організаційних рішень на об'єкті, де проходить практика, з метою підвищення продуктивності праці, скорочення терміну і зниження собівартості будівництва.

Зі згоди керівника практики від університету можуть бути запропоновані й інші теми індивідуального завдання.

5 Заняття та екскурсії

Крім занять з професійної підготовки, студенти повинні також ознайомитися з новітніми досягненнями науки і техніки в галузі будівельного виробництва та експлуатації залізниць.

Програма цих занять повинна ув'язуватися з теоретичним курсом лекцій, які читаються в університеті з дисципліни «Технологія та механізація залізничного будівництва».

Керівником практики від університету за згодою з керівником бази практики, де проводиться практика, організовуються екскурсії залежно від місцевих умов на будівельні виставки і на об'єкти транспортного, промислового та громадського будівництва.

Мета цих екскурсій – ознайомлення студентів з досягненнями науки і техніки в галузі будівельного виробництва, з будівництвом унікальних об'єктів і окремими видами будівельно-монтажних робіт, які не виконуються на об'єктах практики.

Виробничі екскурсії проводяться групами під керівництвом керівника практики від університету або виробництва відповідно до графіка проходження практики.

6 Навчальні посібники

Список рекомендованої літератури, необхідної для складання звіту і виконання індивідуального завдання, установлюється керівником практики від університету для кожного студента окремо залежно від теми, яку він розглядає.

Окрім літератури, яка є в бібліотеці університету, студент повинен використовувати довідкову, нормативно-інструкційну літературу і технологічну документацію, яка є в наявності на базі практики.

7 Методичні вказівки

Під час практики студент повинен добре вивчити та поглибити знання з дисципліни «Технологія та механізація залізничного будівництва», які він здобув під час занять в університеті. Для цього на об'єктах практики він повинен ознайомитися і вивчити такі питання:

- технологія та організація виконання основних видів будівельно-монтажних робіт на об'єкті, організація праці ланок і бригад робітників, прогресивний інструмент, інвентар та пристрої, які використовуються при виконанні будівельних процесів;
- характеристика машин, механізмів, обладнання і монтажно-ї оснастки, які застосовуються, організація роботи машин, їх продуктивність і шляхи її підвищення, правила експлуатації і використання машин за часом;
- матеріали та конструкції, що використовуються, та їх якість; способи навантаження, транспортування та складування, умови зберігання, норми витрат та списання;
- фактичний стан справ на об'єкті з охорони праці, виробничої санітарії та протипожежної безпеки;
- обладнання та пристрої, які застосовуються для забезпечення безпечних умов праці персоналу, що обслуговує машини і механізми;
- протипожежні заходи, заходи з охорони навколишнього середовища на будівельному майданчику.

Практикант повинен безумовно виконувати всі вимоги охорони праці і не залишатися бездіяльним у разі порушення їх іншими робітниками.

Крім того, під час практики студент повинен ознайомитися і вивчити:

- структурний підрозділ, де проходить практику, характер і обсяг робіт, які виконує цей підрозділ;

- місцеві геологічні, гідрогеологічні й інші умови, характеристику ґрунтів, рельєф місцевості, їх вплив на способи виконання робіт;
- архітектурно-конструктивне й об'ємно-планувальне вирішення об'єкта, на якому студент проходить практику;
- організацію будівельного майданчика в цілому і черговість виконання підготовчих робіт, зокрема геодезичних, а також розбивку споруд на місцевості;
- обов'язкову технологічну документацію, особливу увагу при цьому звертати на зміст проектів виконання робіт, технологічних карт і карт трудових процесів і рішення, які в них приймаються щодо механізації робіт, застосування малої механізації, організації робочих місць, розміщення робітників під час виконання будівельних процесів і охорони праці;
- обов'язковим є вивчення нормативних та інструктивних документів щодо правил виконання й приймання робіт, єдиних і відомчих норм і розцінок, а також ознайомлення з порядком складання нарядів на 1 – 2 види робіт, які виконуються на об'єктах практики.

Щодо стандартизації, уніфікації та якості будівництва, студент повинен ознайомитися зі службами й органами контролю за якістю, освоїти облікову документацію, основні критерії якості, установити відповідність робіт, що виконуються, вимогам нормативних документів.

Студент повинен вивчити права та обов'язки робітника, бригадира і майстра та ознайомитися з обліком виконаних робіт на дільниці виконроба, способами обміру, актами прихованих робіт, журналом на виконання робіт.

8 Технічний звіт

Технічний звіт з практики складається відповідно до вказівок цих методичних вказівок. Тут студент повинен показати свою підготовленість до самостійної роботи, уміння використовувати теоретичні знання для вирішення практичних завдань.

Робота зі складання звіту повинна вестися у міру накопичення даних під час проходження практики і консультацій студентів.

нта з керівниками практики від університету і виробництва. При цьому студенти повинні використовувати робочі креслення об'єкта, що споруджується: проект виконання робіт; технологічні карти і карти трудових процесів на окремі види робіт; правила виконання і приймання робіт, а також нормативно-інструкційну літературу, яка є в бібліотеці університету і на виробництві.

Звіт повинен складатися із пояснювальної записки, графічної частини і містити технічно грамотний опис об'єкта практики, характеру робіт, що виконувалися на цьому об'єкті, і тієї конкретної роботи, яку виконував студент під час практики. Найбільш повно повинна бути подана у звіті графічна частина. Вона повинна складатися із креслень, ескізів, схем, рисунків, графіків, діаграм, виконаних самим студентом.

У звіті детально викладаються всі вивчені студентом питання і дається критичний аналіз стану виконання робіт на об'єкті.

Для оформлення звіту і складання заліку на виробництві студенту виділяється 2 – 3 дні в кінці практики.

Оформлюється звіт за вимогами, які встановлюються державними стандартами для оформлення текстових документів.

Закінчений звіт перевіряють і затверджують керівники практики від виробництва та університету. Після цього звіт засвідчується печаткою структурного підрозділу.

У загальному вигляді звіт повинен складатися з нижченаведених підрозділів.

Вступ.

- 1 Характеристика об'єкта практики.
- 2 Технічна документація.
- 3 Методи виконання робіт.
- 4 Охорона праці і навколишнього середовища.
- 5 Заняття та екскурсії.
- 6 Індивідуальні завдання.
- 7 Висновки.
- 8 Додатки.

У **вступі** наводяться час, місце і загальна характеристика будівельної організації, де проходив практику студент, її відомча приналежність, а також дані про ті роботи, які виконувалися на об'єктах під час практики.

У **першому розділі** розглядаються такі питання:

- геологічні, гідрогеологічні та інші умови на будівельному майданчику, характеристика ґрунтів та інші дані;
- конструктивна характеристика об'єкта, а також наведення даних про матеріали, напівфабрикати, деталі і вироби, які застосовуються;
- стан будівництва на цьому об'єкті на початок практики.

У **другому розділі** наводиться призначення і склад проекту виконання робіт, технологічних карт і карт трудових процесів, поопераційного контролю якості робіт і їх роль у підвищенні ефективності та якості будівництва. У цьому розділі наводиться схема будівельного плану з коротким описом організації робіт на будівельному майданчику і вимоги щодо навантаження та розвантаження і складування матеріалів, виробів, деталей.

У **третьому розділі** необхідно детально описати роботи, у яких студент брав безпосередню участь, а також інші види робіт, які виконувалися на об'єкті під час практики.

Описуючи **методи** виконання окремих видів робіт, необхідно детально відобразити: технологію будівельного процесу з наведенням схем механізації будівельних робіт, технічні характеристики машин, механізмів і обладнання, що використовуються, організаційні роботи, правила експлуатації і шляхи підвищення її продуктивності. Крім того, наводяться схеми організації робочих місць і розміщення ланок і бригад робітників під час виконання будівельних процесів з розподілом обов'язків між ними.

У цьому розділі також наводяться норми щодо контролю якості і приймання виконаних робіт.

У **четвертому розділі** наводяться заходи щодо охорони праці і навколишнього середовища на об'єкті. Особливу увагу необхідно приділити опису правил охорони праці при виконанні таких видів робіт, у яких брав участь сам студент. Якщо за період практики були порушення правил охорони праці, то їх необхідно відобразити у звіті з розбиранням причин і наслідків порушень.

У розділі **Заняття та екскурсії** наводиться тематика лекцій, які проводилися керівниками практики від університету і виробництва та іншими спеціалістами будівельної організації, та їх короткий зміст. Тут же описуються всі екскурсії, що проводилися на будівельному об'єкті і на базі будівельної індустрії з короткою

характеристикою об'єктів і описом характеру робіт, що виконувалися на цьому об'єкті, особливо тих, які не виконувалися на об'єкті практики, **індивідуальне завдання подається окремим розділом**. Якщо в подальшому студент буде використовувати його в курсовому, дипломному проєкті або для доповідей на конференції, публікації статті або з іншою метою, то за погодженням з кафедрою його можна вилучити зі звіту і передати студенту.

У **висновках** студент викладає свої міркування щодо результатів практики. Критичні зауваження, висновки і пропозиції, висловлені студентом, повинні показати його спеціальну підготовку і сприяти підвищенню ефективності будівельного виробництва.

У додатках розміщуються матеріали, які не подані в інших розділах звіту:

- плани і розрізи споруд та інші креслення і схеми;
- будівельний генеральний план і календарний графік;
- заповнені зразки нарядів;
- акти на приховані роботи та інша документація, яку заповнює виконроб.

Разом зі звітом необхідно подати:

1) відгук керівника практики від виробництва, який характеризує роботу студента і набуті ним практичні знання і навички. Він повинен бути засвідчений печаткою структурного підрозділу;

2) довідку про присвоєння кваліфікаційного тарифного розряду за спеціальністю, яку студент придбав у період практики. Довідка видається відділом кадрів структурного підрозділу і засвідчується печаткою;

3) довідку із бухгалтерії про фактичний час, відпрацьований студентом за весь період практики, також завідчену печаткою структурного підрозділу.

9 Форми і методи контролю

Навчально-методичне керівництво практикою здійснює кафедра колії та колійного господарства. Безпосереднє керівництво практикою доручається викладачам цієї кафедри, які признача-

ються за наказом ректора. Вони заздалегідь вирішують усі організаційні питання щодо приймання студентів на практику.

Керівник від університету здійснює безпосереднє керівництво і контроль за роботою студентів протягом усього терміну практики.

Повсякденне керівництво практикою покладається на одного із кваліфікованих фахівців структурного підрозділу, якого призначає головний інженер.

Загальне керівництво організацією і проходженням практики в структурному підрозділі здійснює головний інженер.

Керівник практики від університету:

- бере участь у розподілі студентів по об'єктах практики;
- несе відповідальність за якість практики і її відповідність програмі;
- погоджує з керівництвом практики від підприємства робочі місця і календарний план проходження практики;
- здійснює контроль за забезпеченням для студентів нормальних умов праці і побуту;
- здійснює керівництво індивідуальною роботою студентів;
- контролює студентів у період практики;
- приймає заліки з практики;
- приймає звіт про проходження практики за встановленою формою;
- готує пропозиції щодо удосконалення практики.

Керівник практики від виробництва:

- складає разом з керівником практики від університету графік проходження практики;
- несе відповідальність за своєчасне ознайомлення студентів-практикантів з положеннями про охорону праці та протипожежними заходами;
- забезпечує для студентів нормальні виробничі умови;
- здійснює повсякденне керівництво роботою студентів і несе відповідальність за організацію безпечних умов їх праці;
- організовує екскурсії на інші будівельні майданчики і підприємства виробничої бази будівництва;
- сприяє проведенню індивідуальної роботи студентів.

10 Обов'язки студентів

Студент, який направляється на виробничу практику, зобов'язаний:

- пройти загальний інструктаж з практики, який проводять деканат та кафедра;
- мати при собі особисті документи – паспорт, військовий квиток, залікову книжку, студентський квиток;
- своєчасно отримати у відділі кадрів трудову книжку за умови наявності трудового стажу;
- пройти медичний огляд і мати медичну карту, яка пред'являється на виробництві під час оформлення на роботу;
- отримати на кафедрі виписку із наказу ректора про направлення на базу практики;
- одержати у керівника практики програму практики та іншу навчально-методичну літературу.

Студент повинен без запізнення прибути на базу практики. Спізнення на практику, а також дострокове її закінчення, незалежно від причин, автоматично збільшує термін практики за рахунок канікул.

Після зарахування на робоче місце за наказом керівника структурного підрозділу студент зобов'язаний пройти інструктаж з охорони праці, скласти залік в установленому порядку і приступити до роботи.

Під час виробничої практики студент зобов'язаний:

- виконувати правила внутрішнього розпорядку, які діють у цьому структурному підрозділі;
- при переході з однієї роботи на іншу на об'єкті практики студент обов'язково повинен пройти інструктаж з охорони праці відносно тієї роботи, яку він буде виконувати;
- повністю виконати завдання, передбачене програмою практики;
- нести відповідальність за виконану роботу і її результати нарівні зі штатними робітниками;
- надати керівникові практики письмовий звіт про виконання всіх завдань і скласти залік з практики.

На студентів, які порушили правила внутрішнього розпорядку, керівник структурного підрозділу накладає стягнення і дово-

дить до відома ректора університету. Звільнення студентів з роботи за грубі порушення внутрішнього розпорядку може призвести до відрахування з університету.

11 Підведення підсумків

Кінцевим підсумком практики є диференційований залік, який отримує студент після її закінчення.

Студент допускається до складання заліку тільки при наявності закінченого звіту, засвідченого керівником практики від виробництва, і довідки, яка характеризує його роботу на виробництві.

Складання заліку повинно, як правило, проходити на виробництві в останні три дні практики.

Залік приймає комісія у складі керівників практики від виробництва та університету. Якщо студенти перебували на базах практики невеликими групами, допускається прийняття заліку в університеті комісією, яка призначається завідувачем кафедри протягом першого тижня після початку занять у наступному після практики семестрі.

Результати складання заліку заносяться до екзаменаційної відомості, залікової книжки і журналу обліку успішності.

Диференційована оцінка з практики враховується нарівні з іншими оцінками, які характеризують успішність студента.

У тих випадках, коли практика закінчується після підведення підсумків екзаменаційної сесії і призначення стипендії, оцінка за цю практику зараховується разом з оцінками наступного семестру.

Студент, який не виконав програму практики та отримав негативний відгук керівника практики від виробництва або незадовільну оцінку при складанні заліку, направляється на практику повторно в період канікул або відраховується із університету.

Керівники практики інформують адміністрацію університету про фактичний термін початку і закінчення практики, склад груп студентів, які пройшли практику, їх дисципліну, стан охорони праці і протипожежної безпеки на базах практики та інші питання організації і проведення практики.

Загальні підсумки практики підводяться й обговорюються на науково-технічній конференції, яку проводить кафедра не пізніше 10 днів після початку занять у наступному після практики семестрі.

Список літератури

1 Про затвердження положення про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України [Текст]: наказ Міністерства освіти України від 08.04.1993 р. № 93

2 Інструкція з сигналізації на залізницях України [Текст]: ЦШ – 0001: затв. 13.06.2008 р. № 747 / Міністерство транспорту та зв'язку України, Державна адміністрація залізничного транспорту України, Укрзалізниця. – К.: Поліграфсервіс, 2008. – 107 с.

3 Правила безпеки праці під час виконання робіт у колійному господарстві [Текст]: НПАОП – 63.21-1.25-07: затв. 3.04.2007 р. № 303/13570 / Міністерство юстиції України, Державний комітет України з промислової безпеки, охорони праці та гірничого нагляду. – К.: Поліграфсервіс, 2007. – 90 с.

4 Примірні інструкція з охорони праці для працівників колійного господарства Укрзалізниці [Текст]: ЦП – 0169 (скорочене позначення ПІ 5.1.11-471-2007): затв. 10.01.2007 р. № 019-Ц / Міністерство транспорту України, Державна адміністрація залізничного транспорту України, Укрзалізниця. – К.: Поліграфсервіс, 2007. – 76 с.

5 Інструкція з забезпечення безпеки руху поїздів при виконанні колійних робіт на залізницях України [Текст]: ЦП – 0273 (скорочене позначення ВНД УЗ 32.6.03.004-2012 ЦП): затв. 02.04.2012 р. № 204 / Міністерство транспорту України, Державна адміністрація залізничного транспорту України, Головне управління колійного господарства, Укрзалізниця. – К.: Поліграфсервіс, 2012. – 108 с.

6 Правила технічної експлуатації залізниць України [Текст]: затв. 20.12.1996 р. № 411 / Міністерство транспорту України, Державна адміністрація залізничного транспорту України. – К.: Поліграфсервіс, 2002. – 94 с.

7 Кабанов, А. В. Выбор монтажных кранов и подбор технологической оснастки для ведения строительного-монтажных работ [Текст]: Учебное пособие для вузов ж.-д. транспорта. – М.: Маршрут, 2006. – 72 с.

8 Даніленко, Е. І. Залізнична колія. Улаштування, проектування і розрахунки, взаємодія з рухомим складом [Текст] / Під-

руч. для вищих навчальних закладів. У 2 т. / Е. І. Даніленко. – К.: Індекс, 2010. – Т. 1. – 528 с.

9 Даніленко, Е. І. Залізнична колія. Улаштування, проектування і розрахунки, взаємодія з рухомим складом [Текст] / Підруч. для вищих навчальних закладів. У 2 т. / Е. І. Даніленко. – К.: Індекс, 2010. – Т. 2. – 456 с.

10 Свинцов, Е. С. Основы проектирования, строительства и реконструкции железных дорог [Текст]: учебник / под общ. ред. Ю. А. Быкова, Е. С. Свинцова; рец. В. А. Подвербный, Т. И. Власова. – М. : Учебно-метод. центр по образованию на ж.-д. трансп., 2009. – 447 с.

11 Інструкція з улаштування та утримання колії залізниць України [Текст]: ЦП – 0269: затв.01.03.2012 р. Міністерством інфраструктури України, Державною адміністрацією залізничного транспорту України, Укрзалізниця. – К., 2012. – 457 с.

12 Студентська навчальна звітність. Текстова частина (пояснювальна записка). Загальні вимоги до побудови, викладення і оформлення [Текст]: метод. посібник з додержання вимог нормоконтролю у студентській звітності. – Харків: УкрДАЗТ, 2014. – 54 с.

Додаток А

Довідка

Засвідчує те, що студент (ка) УкрДУЗТ

(прізвище, ім'я, по батькові)

Почав (ла) проходження виробничої практики на підприємстві

(назва підприємства, штамп)

з " ____ " _____ 20__ року.

Згідно з наказом підприємства № _ від " ____ " _____ 20__ року

(з наданням) (без надання) робочого місця.

Керівник практики від підприємства

(посада, прізвище, ім'я, по батькові)

Титул

Відділ кадрів

Зворотна адреса:

Український державний університет залізничного транспорту
(УкрДУЗТ)

кафедра ККГс

майдан Фейєрбаха, 7, м. Харків, 61050

тел. +380976114683 Беліков Едуард Анатолійович

Додаток Б

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ Міністерства освіти і науки,
молоді та спорту України
29 березня 2012 року № 384

Форма № Н-7.03

Український державний університет залізничного транспорту

ЩОДЕННИК ПРАКТИКИ

виробничої

(вид і назва практики)

студента

(прізвище, ім'я, по батькові)

Інститут, факультет, відділення

Будівельний

Кафедра, циклова комісія

секція кафедри

колії та колійного господарства

освітньо-кваліфікаційний рівень

бакалавр

напрямок підготовки

спеціальність

(назва)

III курс, група _____

20__ рік

Студент _____

(прізвище, ім'я, по батькові)

прибув на підприємство, організацію, установу

Печатка

підприємства, організації, установи

„____” _____ 20__ року

(підпис)

(посада, прізвище та ініціали відповідальної особи)

Вибув з підприємства, організації, установи

Печатка

підприємства, організації, установи “____” _____ 20__ року

(підпис)

(посада, прізвище та ініціали відповідальної особи)

Календарний графік проходження практики

№ з/п	Назви робіт	Тижні проходження практики					Відмітки про виконання
		3	4	5	6	7	
1	2	3	4	5	6	7	8

Керівники практики:

від закладу вищої освіти _____

(підпис) (прізвище та ініціали)

від підприємства, організації, установи

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Дата складання заліку „_____” _____ 20__ року

Оцінка:

за національною шкалою _____

(словами)

кількість балів _____

(цифрами і словами)

за шкалою ECTS _____

Керівник практики від закладу вищої освіти

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Примітки

1 Форму призначено для визначення завдань на практику, проведення поточних записів набутих умінь при виконанні роботи, оцінки результатів практики. Заповнюється студентом особисто, крім розділів відгуку про роботу студента на практиці.

2 Формат бланка А5 (148×210 мм), брошура 8 сторінок разом з обкладинкою з картонного паперу.

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до виробничо-технологічної практики

з дисциплін

«ТЕХНОЛОГІЯ ТА МЕХАНІЗАЦІЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО БУДІВНИЦТВА»

Відповідальний за випуск Шевченко А. О.

Редактор

Підписано до друку ____ . ____ .20__ р.

Формат паперу 60×84. 1/16. Папір писальний.

Умовн. –друк. арк. 2,25. Обл.-вид. арк. 2,5.

Замовлення № ____ . Тираж ____ . Ціна договірна.

Видавництво УкрДАЗТу, свідоцтво ДК № 2874 від 12.06.2007 р.

Друкарня УкрДАЗТу.

61050, Харків – 50, пл. Фейєрбаха, 7.