



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра мостів, конструкцій та будівельної механіки

„ЗАТВЕРДЖУЮ”

Заступник ректора

проф.

І.П.Гладкий

„_____” _____ 2017р.

ПРОГРАМА ТА МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до кваліфікаційної (переддипломної) практики студентів

галузі знань 0601 «Будівництво та архітектура»

за напрямом підготовки 6.060101 «Будівництво»

професійним спрямуванням - «Мости і транспортні тунелі»

освітньо-кваліфікаційного рівня - бакалавр

денної форми навчання

(шифр _____)

(за ОПП чи № навчального плану)

Харків ХНАДУ 2017р.

Розроблено та внесено: кафедрою мостів, конструкцій та будівельної механіки
(повне найменування кафедри)

Розробники програми: ст. викладач, к.т.н. Краснов С.М.
(посада, науковий ступінь, вчене звання, ПІБ розробників)

Обговорено та рекомендовано до затвердження на засіданні кафедри
Протокол № 2 від "11" вересня 2017р.
(номер) (та дата протоколу)

Завідуючий кафедрою д.т.н., професор _____ Кожушко В.П. _____
(науковий ступінь, вчене звання) (підпис) (ПІБ завідувача кафедри)

Декан Дорожньо-будівельний факультет _____
(повна назва факультету, де читається дисципліна)

професор _____ Псюрник В.О. _____
(вчене звання) (підпис) (ПІБ декана)

«Погоджено»

Зав. виробничою практикою

Штода Л.В.

©_____, 20__ рік

ВСТУП

Робоча програма кваліфікаційної (переддипломної) практики складена на підставі положення «Про організацію практики студентів харківського національного автомобільно-дорожнього університету», СТВНЗ 52.1-01:2016 від 5 вересня 2016 р, освітньо-професійної програми підготовки у галузі знань 0601 «Будівництво та архітектура» за напрямом підготовки 6.060101 «Будівництво» професійним спрямуванням - «Мости і транспортні тунелі» освітньо-кваліфікаційного рівня - бакалавр, а також змісту робочих навчальних програм дисциплін: "Проектування мостів", "Будівництво мостів", "Основи та фундаменти", "Експлуатація мостів".

1 МЕТА, ПРЕДМЕТ ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Метою проведення кваліфікаційної (переддипломної) практики згідно освітньо-кваліфікаційними вимогам до випускника з вищою освітою за напрямом підготовки "Будівництво" є підготовка фахівця до самостійного виконання професійних обов'язків, поглиблення та розвиток навичок, теоретичних знань, набутих в університеті, підвищення рівня їх професійної підготовки й умінь приймати самостійні рішення у сфері будівництва та експлуатації штучних споруд на автомобільних дорогах.

Предметом практики є система понять про принципи функціонування підприємств мостобудівельного комплексу та організацій з проектування та експлуатації штучних споруд.

В результаті проходження практики студенти повинні:

Знати:

- організаційну структуру й структуру управління мостобудівельного підприємства, проектного інституту або організації з експлуатації штучних споруд;
- загальну характеристику організації і управління будівництвом мостів;
- сучасні методи технології, організації та управління мостобудівництвом;
- основні методи проектування, будівництва та експлуатації мостових споруд;
- порядок організаційно - технічної підготовки будівництва, проектування та експлуатації мостів;
- документообіг підприємства чи установи;
- засоби і методи забезпечення охорони праці при будівництві мостів.

Вміти:

- проводити аналіз виробничої діяльності проектних, експлуатаційних та мостобудівельних підприємств;
- досліджувати технологічні процеси роботи мостобудівельних підприємств;
- збирати вихідну інформацію, проводити обстеження по потребі підприємств та проводити обробку результатів.

Мати уявлення:

- з основних науково-технічних проблем і перспектив розвитку мостобудівництва;
- про вплив технології, організації та управління будівництвом мостів на результати діяльності підприємства.

1.1 Структура практики (системний змістовний модуль)

Опис кваліфікаційної (переддипломної) практики

Характеристика обсягів підготовки	Характеристика потоку	Характеристика процесу
Загальний обсяг кредитів - 6 Усього блоків змістовних модулів – 1 Усього змістовних модулів – 4 Усього годин – 216 год. Один блок змістовних модулів – 216 год. Змістовний модуль: 1 – 36 год. 2 – 36 год. 3 – 108 год. 4 – 36 год.	Галузі знань 19 «Архітектура та будівництво», спеціальністю «Будівництво цивільна інженерія», спеціалізації «Мости транспортні тунелі» за освітньо-кваліфікаційним рівнем "Бакалавр". Кількість навчальних груп в потоці – 1	Навчальний курс – нормативний Рік підготовки – 4-й Семестр навчання - 8-й Виконання виробничих завдань, годин – 140 Самостійна робота – 72 год. Індивідуальна робота (консультації), годин – 4 Поточний контроль (види контролю): усне опитування, перевірка виконання виробничих та індивідуальних завдань Підсумковий контроль (види контролю): захист звіту, інтегрований залік

1.2 Завдання практики:

- кваліфіковане і сумлінне виконання службових обов'язків відповідно до займаної посади і виконуваної роботи;
- закріплення теоретичних знань зі спеціальних дисциплін за напрямком „Будівництво”;
- вивчення і практичне застосування методів і способів вирішення організаційно - технічних питань в обсязі посадових обов'язків інженерно-технічних працівників мостобудівельних, проектних та експлуатаційних організацій;
- вивчення структури організації, де студент проходить виробничу практику, та організацію робіт на даному об'єкті;
- вивчення технологічного процесу проведення робіт на об'єкті практики, нових машин і технологій в області будівництва та експлуатації штучних споруд на автомобільних доріг, що забезпечать підвищення якості робіт;
- вивчення економічних показників роботи за попередній рік і на момент проходження практики;
- набуття навичок щодо наукових досліджень в умовах виробництва;
- активна участь у винахідницькій і раціоналізаторській діяльності;
- вивчення питань охорони праці і навколишнього середовища;
- набуття навичок і досвіду виховної роботи в трудовому колективі.

1.3 Робоча програма практики

Змістовний модуль 1

Характеристика об'єкта практики

Призначення і підпорядкування об'єкта кваліфікаційної (переддипломної) практики. Визначення організаційно-управлінської структури підприємства. Подання організаційної структури у вигляді схеми. Наведення видів й обсягів робіт, які виконує підприємство.

Змістовний модуль 2

Парк мосто - будівельних машин. Матеріали і вироби мостових будівель

Визначення парку мосто-будівельних машин (машин для експлуатації і ремонту мостів), ефективності їх використання, наявності нових машин і приведення основних параметрів нових машин. Оцінка оснащеності організації машинами і механізмами для будівництва, експлуатації та ремонту штучних споруд на автомобільних дорогах.

Визначення будівельних матеріалів і виробів, які надходять в мостові будівельні організації; відстаней перевезень і видів транспорту; постачальників матеріалів.

Змістовний модуль 3

Технологія і організація будівництва, ремонту та реконструкції мостів

Визначення умов і характеру робіт на підприємстві, їх технології і організації. При цьому слід розв'язати такі питання:

1. Визначення видів, обсягів робіт, термінів їх виконання.
2. Перелік підготовчих робіт. Закріплення осей опор мосту, відсіпка робочих островків, розбивочні роботи.
3. Визначення технології і організації робіт з будівництва фундаментів і її опис.
4. Приведення технологічної карти будівництва фундаментів. Представлення фотографій і схем окремих операцій.
5. Визначення технології і організації будівництва або реконструкції опор і подання характеристики всіх видів робіт за їх описом.
6. Приведення технологічної карти на виконання монтажних робіт або робіт з реконструкції прогонових будов. Представлення технологічної схеми монтажу або реконструкції прогонових будов.
7. Ознайомлення з конструкціями одягу їздового полотна мосту, які застосовуються в даному районі будівництва з урахуванням місцевих матеріалів.
8. Визначення технології і організації робіт з будівництва шарів одягу їздового полотна, характеристика всіх видів робіт з їх описом.
9. Гідроізоляційні матеріали і технологія їх влаштування на мостових спорудах.
10. Конструкції та технології влаштування бар'єрної та перильної огорожі.
11. Ознайомлення з контролем якості проведення робіт при будівництві фундаментів, опор, прогонових будов і їздового полотна мостових споруд. Визначення параметрів приладів контролю і осіб, відповідальних за виробництво всіх видів робіт.
12. Вивчення загальних питань організації будівництва або реконструкції штучних споруд; вміння вести розрахунок потрібних матеріалів, машин і трудових

- ресурсів; складання календарного і сіткового графіка виконання робіт.
13. Ознайомлення зі складанням кошторисної документації в даній організації.
14. Ознайомлення з рішенням питань щодо охорони праці і навколишнього середовища на будівництві та реконструкції мостів.

Змістовний модуль 4 *Аналіз ефективності роботи підприємства. Складання звіту*

Техніко-економічні показники виробничого підприємства; збирання матеріалу для науково-дослідної робо, збір матеріалів для написання звіту, пропозиції студента із зростання продуктивності праці та підвищення якості продукції. Складання звіту.

Зразковий календарний план проходження практики

Захід	Кількість днів
1. Оформлення на об'єкт практики, отримання перепусток, інструктаж з техніки безпеки. Проходження медкомісії.	1-3
2. Участь у виконанні виробничих завдань на робочих місцях	20-24
3. Виконання індивідуальних завдань	3-6
4. Навчальні заняття і екскурсії	1-3
5. Оформлення звіту по практиці	3
6. Захист звіту	1

Усього 36 днів

Розподіл тем (за годинами та кредитами)

№	Назва тем	Загалом на змістовий модуль(год/кред)	Практична робота (виконання виробничих завдань)	СРС
1	Змістовний модуль 1. Характеристика об'єкта практики	36/1	24	12
2	Змістовний модуль 2. Парк мосто - будівельних машин. Матеріали і виробництва мостових будівель	36/1	24	12
3	Змістовний модуль 3. Технологія і організація будівництва, ремонту та реконструкції мостів	108/3	72	36
4	Змістовний модуль 4. Аналіз ефективності роботи підприємства. Складання звіту	36/1	24	12
5	Інтегрований залік			
6	Всього	216	144	72

1.4 Зміст практики

У результаті проходження кваліфікаційної (переддипломної) практики студенти повинні навчитися розв'язувати організаційно-технічні питання в обсязі обов'язків інженерно-технічних працівників, знати технологічні процеси з будівництва і реконструкції малих штучних споруд, будівництва фундаментів та тіла опор мостів, монтажу прогонових будов, улаштування їздового полотна і елементів безпеки руху; виробництво елементів мостових конструкцій; нормативну документацію і застосування її в реальних умовах; організацію роботи будівельних і експлуатаційних машин; вміти провести аналіз і оцінку проектів будівництва і реконструкції мостових споруд; застосовувати основні положення з контролю якості при виконанні робіт; заходи щодо охорони праці і навколишнього середовища, скласти кошторисну документацію.

Вирішувати організаційні та інженерні питання в обсязі обов'язків інженерно-технічних працівників, оформляти і вести необхідну документацію з усіх управлінських функцій; вести виховну роботу в трудовому колективі.

Набути навичок виконання обов'язків майстра, виконроба, інженерно-технічних і адміністративно-управлінських працівників з організації і технічно грамотного ведення дорожньо-будівельних і дорожньо-ремонтних робіт; складання кошторисної документації з організації і ведення виховної роботи в трудовому колективі.

Під час практики слід приділити увагу техніко-економічним показникам роботи підприємств в сучасних економічних умовах.

Важливим елементом кваліфікаційної (переддипломної) практики є збір необхідних матеріалів за індивідуальним завданням, виданим керівником практики для успішного захисту випускної роботи бакалавра або державного екзамену.

Практикант повинен виявити аналітичний і критичний підхід до умов роботи на даному підприємстві, а також дати короткі висновки, зауваження і пропозиції щодо їх поліпшення.

Робочою програмою практики передбачається попереднє планування і проведення теоретичних занять викладачами університету і фахівців від виробництва, здійснення навчальних і ознайомлювальних екскурсій на різні об'єкти дорожнього будівництва, реконструкції, дорожньо-ремонтних робіт.

З метою ознайомлення студентів протягом кваліфікаційної (переддипломної) практики з різними ділянками виробництва, варто планувати їх переміщення по відділах, цехах, ділянках.

Зазначені документи оформляються у вигляді графіків за формами, які наведені у таблицях 1,2,3.

Таблиця 1

Графік переміщення студентів-практикантів

Загальна кількість студентів - практикантів	Місце проходження практики і її тривалість	Терміни проходження практики у від ділі, цеху, на ділянці	
		на робочих (ІТП) посадах	дублерами

Примітка: Поіменний графік проходження практики складається викладачами-керівниками за три дні до її початку.

Таблиця 2

Графік проведення занять

Назва лекцій, консультацій, бесід зі студентами	Час проведення	Відповідальний за проведення
---	----------------	------------------------------

Примітка: Лекції читають як викладачі, що керують практикою, так і представники виробництва.

Таблиця 3

Графік проведення екскурсій

Найменуванні екскурсії	Час проведення	Місце проведення	Відповідальний за проведення
------------------------	----------------	------------------	------------------------------

2 ОРГАНІЗАЦІЯ ПРАКТИКИ

Друга виробнича кваліфікаційна (переддипломна) практика проводиться в літній період на кінці восьмого семестру. Базу практики встановлюються завчасно за узгодженням кафедри з відповідними організаціями і укладаються договори на проведення практики.

Закріплення студентів за об'єктами практики оформляється наказом по університету, після чого проводяться загальні збори студентів-практикантів на кафедрі, де вони зустрічаються зі своїми керівниками практики від університету.

В індивідуальній бесіді уточнюються всі питання проходження практики, тема майбутнього дипломного проекту та індивідуальні завдання.

На кафедрі студенти отримують бланк направлення та завдання на практику, який після прибуття пред'являють у відділ кадрів організації (Додаток А). Після того вони представляються головному інженеру - керівнику практики від виробництва. Час прибуття і вибуття відзначається у відділі кадрів підприємства і засвідчується печаткою. Ця частина бланка рівноцінна посвідці про відрядження, що документально підтверджує перебування студента на об'єкті практики.

Студентів прикріплюють до керівників підрозділів, після чого вони проходять вступний інструктаж та інструктаж на робочому місці з охорони праці.

Для проходження практики відділ кадрів оформляє студентів на вищевказані посади наказом.

Керівник підрозділу за узгодженням з головним інженером разом з кожним практикантом складає індивідуальний план-графік проходження практики. При цьому бажано проходити практику послідовно на декількох ділянках.

Згідно з домовленістю між університетом і підприємством студент може займати штатну оплачувану посаду за її наявності. В інших випадках він виконує роль дублера ІТП.

Головний інженер підприємства, як керівник практики від виробництва:

- забезпечує практиканту доступ в усі виробничі підрозділи підприємства, до виробничо-технічної документації, з метою ознайомлення, проведення екскурсій, перевірку і підпис звітів з практики:

- у разі виробничої необхідності узгоджує переведення студента в інший підрозділ у межах підприємства або вищої інстанції з метою подальшого проходження практики.

Керівництво практикою здійснюють:

- від університету - викладач випускаючої кафедри, призначений і закріплений за об'єктом практики, згідно з наказом по університету;

- від виробництва - головний інженер підприємства.

Перед від'їздом на практику викладач-керівник збирає студентів, відповідно до плану-графіка, затвердженого навчальним планом університету, знайомить їх з програмою практики і строками контрольних виїздів керівників практики, якщо їх декілька. У період проходження практики керівник підтримує постійний зв'язок зі

студентами (телефон, пошта, планові виїзди на об'єкти практики). Таким чином вирішуються всі навчально-методичні питання.

Керівник від виробництва вирішує усі виробничі, навчальні і побутові питання на основі договору, укладеного між університетом і підприємством.

Звільнення студентів з роботи на підприємстві за недисциплінованість і грубе порушення правил внутрішнього розпорядку, за невиконання службових обов'язків, а також за самовільний передчасний від'їзд з об'єкта практики призводить їх до виключення з університету.

3 НАУКОВО-ДОСЛІДНА РОБОТА СТУДЕНТІВ ПІД ЧАС ПРАКТИКИ

Мета науково-дослідної роботи - поглиблення знань, розвиток творчого мислення, розширення наукового і технічного кругозору, набуття навичок самостійного аналізу і узагальнення явищ, пов'язаних з удосконаленням будь-яких процесів, операцій та ін.

Предметом наукової праці на підприємстві можуть бути: теоретичні дослідження; участь в розробках, які проводяться на підприємстві та власні, узгоджені з керівництвом, експерименти на об'єкті практики, аналіз виконаних раніше різних вимірів, виготовлення (участь у виготовленні) приладів, апаратів, пристосувань і макетів, складання рефератів з окремих питань.

Завдання для наукової роботи видається, як правило, після ознайомлення керівника і студента з об'єктом практики. Банк інженерних завдань для виробничої переддипломної практики наведено у додатку Б. В окремих випадках завдання може бути видане до від'їзду на практику. Виконувана на практиці науково-дослідна робота може бути продовженням НДРС, виданої на кафедрі. Така наукова розробка надалі включається в дипломний проект як складова частина і є його цінним компонентом. Слід чітко визначити мету, завдання і форму дослідження, встановити етапи виконання роботи і терміни її закінчення.

Контроль за ходом виконання наукової праці здійснюється періодично під час приїзду керівників на об'єкт або шляхом листування.

Важливою формою керівництва практикою є індивідуальна бесіда викладача зі студентом про мету і завдання дослідження, методику виконання роботи, збір даних, постановку експериментів, обробку і перевірку результатів, аналіз виконаної частини, висновки.

Кращі наукові праці доповідаються студентами на підсумкових конференціях з практики і на студентських наукових конференціях.

Окремі наукові дослідження можуть надалі стати темою дипломної роботи., використовуватися як наукові розробки, які вміщують у дипломні проекти у вигляді окремих глав.

4 ВИМОГИ ДО ЗВІТУ

Звіт студента про кваліфікаційну (переддипломну) практику є підсумковим документом, на підставі якого виставляється оцінка за проходження практики, освоєння програми, уміння викласти і систематизувати всі техніко-економічні питання, виконання індивідуального завдання і частково зібраних матеріалів для дипломного проектування. Звіт варто писати протягом усього періоду практики.

Рекомендована така структура звіту:

- найменування будівельної, проектної чи експлуатаційної організації, її місцезнаходження, підпорядкованість міністерству;

- опис структури будівельної, проектної чи експлуатаційної організації;
- опис об'єкта, який споруджується, проектується чи експлуатується;
- заходи щодо охорони праці;
- заходи щодо охорони навколишнього середовища;
- опис виконуваних під час практики робіт;
- технічна документація споруджуваного, проєктованого чи експлуатованого моста або іншої штучної споруди;
- перелік допоміжних і підсобних підприємств;
- опис окремих видів виробничих процесів і аналіз організації робіт;
- зміст заявки на раціоналізаторську пропозицію, економічний ефект від впровадження.
- висновки і пропозиції з практики
- список літератури

Приклад титульного листа наданий у додатку В.

Особливо повинні бути відзначені передові методи організації виробництва.

Звіт повинен бути ілюстрований рисунками, схемами, кресленнями і графіками.

З дозволу організації бажано зробити деякі фотографії.

За час практики студентом повинна бути обрана і продумана тема для доповіді на студентській науковій конференції. На протязі переддипломної практики студенти повинні зібрати матеріали необхідні для розробки дипломних проєктів та робіт.

До кінця практики кожен студент зобов'язаний представити щоденник і звіт про виробничу практику для перегляду і візування керівником практикою від виробництва. Крім того, практикант повинен одержати виробничу характеристику від начальника або головного інженера об'єкта.

Залік з практики студенти складають на виробництві. Результати практики оцінюються за п'ятибальною системою.

Окрім перерахованих розділів студент може включити в звіт інші розділи (за згодою керівника).

Обсяг звіту не повинен перевищувати 50 сторінок рукописного тексту.

Звіт оформлюється в відповідності з вимогами ЕСКД і ДСТУ та Стандарту підприємства (ХНАДУ).

5 ПІДВЕДЕННЯ ПІДСУМКІВ ПРАКТИКИ

Звіт з практики і щоденник попередньо перевіряє керівник практики від виробництва, свідченням чого на титульному листі є відповідна оцінка з його підписом, засвідчена печаткою організації. У щоденнику повинні міститися відгуки керівників від виробництва або університету про роботу студента. Усі розділи щоденника слід заповнити, підписати і завірити печаткою. На титульному листі звіту повинен бути підпис головного інженера підприємства, завірений печаткою.

Після закінчення кваліфікаційної переддипломної практики оформлений звіт і направлення та завдання на практику подають керівнику практики на перевірку.

Керівник практики від університету записує результати практики в залікову відомість і залікову книжку.

6 СИСТЕМА ОЦІНКИ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ І ШКАЛА ОЦІНОК

6.1 За окремими модулями і практику в цілому

За шкалою ECTS	За національною шкалою	За шкалою навчального заходу
A	Відмінно	90-100
BC	Добре	75-89
DE	Задовільно	60-74
FX	Незадовільно і можливість повторного здавання	35-59
F	Незадовільно з обов'язковим повторним курсом	1-34

6.2 Структура залікового модуля

№	Зміст навчального матеріалу	Кількість годин	Обсяг навчального матеріалу (кредитів)-к _i	Форма контролю
1	Заліковий модуль по змістовним модулям 1, 2, 3, 4	216	6	Співбесіда, усне опитування, захист звіту
2	Інтегрований залік			
3	Разом	216	6	

7 МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Матеріали кафедри на навчальному порталі університету.

Методичні вказівки до виробничої і переддипломної практики студентів денної та заочної форм навчання зі спеціальності: 7.06010106 « Мости і транспортні тунелі » - Харків.: ХНАДУ, 2012.- 16 с.

Рекомендована література для самостійної роботи

Базова

1. Споруди транспорту. Мости та труби. Правила проектування: ДБН В.2.3-14:2006.-Вид.офіц.-К.:Міністерство будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства, 2006.-359с.-(Нормативний документ Мінбуду України).

2. Споруди транспорту. Навантаження і впливи: ДБН В.1.2-15:2009.- Вид.офіц.-К.: Мінрегіонбуд України, 2009.-83с.-(Нормативний документ Мінбуду України).

3. Споруди транспорту. Мости та труби. Основні вимоги проектування: ДБН В.2.3-22:2009.- Вид.офіц.-К.: Мінрегіонбуд України, 2009.-73с.-(Нормативний документ Мінрегіонбуду України).

4. ДБН В.2.3-20-2008: Споруди транспорту. Мости та труби. Виконання та приймання робіт – К.: Державна служба автомобільних доріг України (Укравтодор), 2008.- 96с.

5. Мости: конструкції та надійність /за ред. В.В. Панасюка і Й.Й. Лучка. – Львів: Каменяр, 2005. – (Нац. Академії наук України. Фіз.-мех. Ін-т ім. Г.В. Карпенка. Довідник). – 989с.

6. Инженерные сооружения в транспортном строительстве. В 2 кн.: учебник для студ. Высш. Учеб. Заведений / под ред. П.М.Саламахина. – М.: Издательский центр «Академия», 2007.- 344 с. и 272с.

7. ВБН В.3.1-218-190-2004 Утримання мостових споруд на автомобільних дорогах загального користування – К.: Державна служба автомобільних доріг України (Укравтодор), 2004. – 54с.

8. ДБН В.2.3-6-2002 Споруди транспорту. Мости та труби. Обстеження та випробування – К.: Державний комітет України з будівництва та архітектури (Дуржбуд України), 2002. – 24с.

9. Кожушко В.П. Основи і фундаменти:[підручник в 2-х частинах.Ч.2] / В.П. Кожушко.-Харків:ХНАДУ,2003.-492с.

10. Мосты и трубы:СНиП2.05.03-84*.-Изд. офиц. –М.: ГУП ЦПП, 2003.-213с.-(Нормативный документ Госстроя СССР).

11. Бобриков Б.В. Строительство мостов [учебник для вузов, 2-е издание, перер. и доп.] / Б.В. Бобриков, И.М. Русанов, А.А. Царьков; под ред. Б.В. Бобрикова.-М.:Транспорт, 1987.-304с.

12. Кручинин А.В. Машины, механизмы и оборудование для строительства мостов [справочник. Ч.1] / А.В. Кручинин, В.В. Васильев, Ю.Н. Переляев.-М.: НИИТС,1993.-152с.

Допоміжна

13. Об'єкти будівництва та промислова продукція будівельного призначення. Основи та фундаменти будинків та споруд. Основи та фундаменти споруд. Основні

положення проектування: ДБН В.2.1-10-2009.- Вид.офіц.-К.: Мінрегіонбуд України, 2009.-104с.-(Нормативний документ Мінбуду України).

14. Експлуатація і реконструкція мостів / Страхова Н.Є., Голубєв В.О., Ковальов П.М., Тодіріка В.В. – 2-е вид., випр.. – К., 2002.-408с.

15. ДСТУ-Н Б В.2.3-23:2009 Споруди транспорту. Настанова з оцінювання і прогнозування технічного стану автодорожніх мостів. – К.: Мінрегіонбуд України, 2009. – 50 с.

16. Основания зданий и сооружений: СНиП II-15-74.-Изд. офиц.-М.:Стройиздат, 1975.-62с.-(Нормативный документ Госстроя СССР).

17. Пособие по производству работ при устройстве оснований и фундаментов к СНиП 3.02.01-83.-М.:Стройиздат, 1986.-567с.-(НИИОСП им. Герсегова).

18. Силин К.С. Проектирование фундаментов глубокого заложения / К.С. Силин, Н.М. Глотов, К.С. Завриев.-М.:Транспорт, 1981.-252с.

19. Мосты и сооружения на дорогах [учебник в 2-х частях. Ч.1] / П.М. Саламахин, О.В. Воля, Н.П. Лукин, Л.В. Маковский; под ред. П.М. Саламахина.-М.: Транспорт, 1991.-344с.

20. Кириллов В.С. снования и фундаменты [учебник для автомобильно-дорожных вузов; 2-е изд., перер. и доп.] / В.С. Кириллов. - М.:Транспорт, 1980.-392с.

2. Індивідуальне завдання на практику

2.1. Репродуктивна частина практики

№ з/п	Зміст завдання	Форма звітності

2.2. Виробнича та науково-дослідна робота студента (НДРС)

№ з/п	Зміст завдання	Форма звітності

Керівник практики
від ВНЗ _____
(посада, звання, прізвище, ініціали, підпис)

Зав.
кафедри _____
(звання, прізвище, ініціали, підпис)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ
УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ УНІВЕРСИТЕТ

**НАПРАВЛЕННЯ ТА ЗАВДАННЯ
НА ПРАКТИКУ**

студента _____
(прізвище, ім'я та по-батькові)

факультет _____

курс _____ група _____

спеціальність _____
(номер, найменування)

Направлення та завдання на практику

Додаток А

Розпорядження на практику

Студент _____
(прізвище, ім'я та по-батькові)

направляється на _____ практику
у місто _____ на _____
(назва підприємства)

Термін _____ практики:
з _____ по _____ 200__р.
(включаючи проїзд туди і назад)

Керівник практики від ВНЗ _____
(посада, прізвище, ім'я та по-батькові)

Декан факультету _____ підпис
(прізвище, ім'я та по-батькові)

Печатка ВНЗ

Керівник практики від підприємства _____

Прибув на підприємство

Печатка _____ 200__р.
підприємства

Відбув з підприємства

Печатка _____ 200__р.
підприємства

2

1. Основні положення практики

1.1. Студент до відбуття на практику повинен отримати інструктаж керівника практики від кафедри та:

- оформлене направлення (розпорядження) на практику(посвідчення на відрядження);
- індивідуальне завдання з виробничої практики;
- календарний план-графік проходження практики

1.2. Студент після прибуття на підприємство повинен представити керівнику від підприємства направлення та завдання на практику, пройти інструктаж з техніки безпеки та пожежної профілактики, ознайомитися з робочим місцем, правилами експлуатації обладнання і уточнити план проходження практики.

1.3. Під час практики студент повинен суворо дотримуватися правил внутрішнього розпорядку підприємства. Про всі випадки залишення свого робочого місця практикант повинен повідомляти керівника практики від підприємства.

1.4. Звіт з практики складається студентом у відповідності із скорегованим календарним графіком проходження практики і візується керівниками з практики від ВНЗ та від підприємства.

1.5. Виробнича практика студента оцінюється за чотирьохбальною системою (або за стобальною системою за вимогами кредитно-модульної системи навчання) і враховується при призначенні стипендії поряд з іншими дисциплінами навчального плану.

1.6. Студент, який не виконав програму практики без поважних причин відрховується з університету. Студенту, який не виконав програму практики з поважної причини надається можливість пройти практику повторно. Можливість повторного проходження практики але за власний рахунок надається студенту, який при захисті отримав незадовільну оцінку.

БАНК ІНЖЕНЕРНИХ ЗАВДАНЬ**Будівництво мостів**

1. Підготовчі роботи з будівництва моста;
2. Розбивка моста;
3. Конструкція моста в повному обсязі;
4. Раціональна організація робіт на будівництві;
5. Питання технічного нормування й оформлення нарядів;
6. Питання сучасної механізації будівельних і монтажних робіт;
7. Передові методи, застосовувані на будівництві;
8. Питання охорони праці і техніки безпеки на всіх етапах робіт по зведенню штучних споруд, охорона праці кожного студента і всіх працюючих, що знаходяться в підпорядкуванні студента-практиканта.

Проектування мостів

1. Вихідні дані для проектування;
2. Варіантне проектування штучних споруд;
3. Методика техніко-економічного порівняння варіантів і критерії вибору оптимального варіанта штучної споруди;
4. Використання типових проектів фундаментів, опор і прольотних будов для прийнятого до розробки варіанта штучної споруди ;
5. Розробка методів будівництва споруди (проект організації робіт); при вивченні цього питання необхідно звернути особливу увагу на доставку конструкцій і матеріалів із заводів і кар'єрів;
6. Розробка заходів щодо охорони праці і навколишнього середовища;
7. Проектування допоміжних будинків, складів і інших споруд;
8. Проектування житлових і культурно-масових приміщень для робітників і ІТП.
9. Методики виконання розрахунків елементів споруди;
10. Розробки робочих креслень штучної споруди;
11. Складання кошторису на будівництво споруди.
12. Вимоги нормоконтролю до оформлення проектної документації.

Експлуатація мостів

1. Проектна, виконавча й експлуатаційна документації на штучні споруди; правила ведення експлуатаційної документації; конструкцію споруди і її технічний стан;
2. Дефекти споруд, їхній вплив на несучу здатність, довговічність і безпеку руху;
3. Методи і технологію проведення робіт по усуненню дефектів споруд;
4. Знаки, установлені перед спорудами в період експлуатації;
5. Знаки, встановлювані в період виробництва ремонтних робіт;
6. Спільна робота експлуатуючої організації і ДАІ по організації безпеки руху транспорту і пішоходів;
7. Зв'язок з підрядними будівельними організаціями;
8. Нагляд за спорудами в процесі їхньої експлуатації;
9. Контроль проведення робіт і прийому до експлуатації нових споруд; контроль робіт при капітальному ремонті або реконструкції мостів,
10. Організація руху наднормативних навантажень по штучних спорудах.
11. Розробка технічної і кошторисної документації виробництва ремонтних робіт;
12. Технологія робіт, що забезпечують обмежений рух під час ремонтних робіт;
13. Охорона праці і навколишнього середовища;
Механізація ремонтних робіт, механізація робіт з утримання споруд.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА МОСТІВ, КОНСТРУКЦІЙ ТА БУДІВЕЛЬНОЇ МЕХАНІКИ

ЗВІТ

з виробничої практики

В _____
(найменування підприємства, організації)

Керівник практики
від університету

(звання, посада)

(підпис)

(прізвище, ініціали)

« ____ » « _____ » 20 ____ р.

Керівник практики
від підприємства

(звання, посада)

(підпис)

(прізвище, ініціали)

« ____ » « _____ » 20 ____ р.

Печатка підприємства

Студент гр. _____

(підпис)

(прізвище, ініціали)

« ____ » « _____ » 20 ____ р.

Харків, ХНАДУ 201_