Національний університет
водного господарства
та природокористування

Міністерство освіти і науки України
Національний університет водного господарства та природокористування

Кафедра автомобільних доріг, основ і фундаментів

053-132

Методичні вказівки

до проходження навчальної професійно-ознайомчої практики для студентів 2 курсу напряму підготовки підготовки 6.060101 „Будівництво” професійного спрямування “Автомобільні дороги та аеродроми“

Національний університет
водного господарства
та природокористування

Рекомендовано методичною
комісією за напрямом підготовки
6.060101 „Будівництво”
протокол №8 від 21.03.2013 р.

Рівне 2013

Національний університет
водного господарства
та природокористування

Методичні вказівки до проходження навчальної професійно-ознайомчої практики студентами 2 курсу напряму підготовки підготовки 6.060101 „Будівництво” професійного спрямування “Автомобільні дороги та аеродроми“/ В.В. Супрунюк. – Рівне: НУВГП, 2013,- 16 с.

Упорядники: В.В. Супрунюк, доцент, канд.техн.наук

Відповідальний за випуск В.А. Гайдукевич, канд. техн. наук, доц., завідуючий кафедрою автомобільних доріг, основ і фундаментів.

Національний університет
водного господарства
та природокористування

Зміст

	стор.
Вступ.....	3
1. Мета і завдання практики…….....	4
2. Загальні організаційні положення…….	5
3. Зміст практики…….	7
4. Звіт з практики…….	10
5. Отримання заліку з практики…….	13
6. Порядок проходження практики……	14
Додаток.....	15
Список рекомендованої літератури.....	16

© Супрунюк В.В.,2013
© НУВГП, 2013

Національний університет
водного господарства
та природокористування

Вступ

Метою проведення навчальної професійно-ознайомчої практики є підготовка бакалавра-будівельника, який повинен знати: технологію будівельного виробництва, практичні основи раціональних методів виконання будівельних процесів, способи і засоби ведення земляних робіт, монтажних, бетонних робіт, асфальто-бетонних, кам'яних робіт та спеціальних видів робіт з використанням нових сучасних матеріалів і технологій.

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

Студенти проходять навчальну практику протягом двох тижнів на кафедрі автомобільних доріг, основ та фундаментів з обов'язковим відвідуванням екскурсій на об'єкти будівництва або ж реконструкції існуючих доріг, а також екскурсій на провідні підприємства дорожньої галузі в м. Рівному та Рівненської області. Терміни проходження практики визначаються щорічно навчальним планом.

Підставою для проведення практики є робочоа програма, яка. Робоча програма практики є документом, виконання якої є обов′язковим для університету, керівника практики та студента-практиканта. Контроль за виконанням навчальної практики здійснюється керівником практики, завідувачами випускових кафедр, представниками ректорату і внутрішньовузівської інспекторської групи.

Національний університет
водного господарства
та природокористування

1. Мета проведення навчальної практики

Метою проведення навчальної професійно-ознайомчої практики студентами 2 курсу є закріплення і розширення теоретичних знань, отриманих в університеті в процесі вивчення спеціальних курсів, набуття навичок з вибраної спеціальності, шляхом безпосереднього перебування на будівельних майданчиках.

Головна мета 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 виконані 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 викреслювання ескізів траси доріг та технологічних карт 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.

Національний університет водного господарства та природокористування

Завдяки навчальній професійно-ознайомчій практикі студент готується до вивчення спеціальних дисциплін ″Будівельні машини″, ″Проектування автомобільних доріг″, ″Технологія влаштування дорожнього одягу″, ″Основи експлуатації автомобільних доріг″, та інших дисциплін кафедри автомобільних доріг, основ та фундаментів.

2. Загальні організаційні положення

Місце проходження практики студентів, а також керівники практики від університету з термінами проходження призначаються наказом ректора.

Студенти отримують право на проходження навчальної професійно-ознайомчої практики після здачі екзаменів та заліків, що встановлені відповідно до навчального плану.

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

До виконання робіт, до яких ставляться додаткові (підвищені) вимоги з техніки безпеки, можуть бути допущені тульки ті особи, які мають професійні навички, і які прошли курсове навчання з безпечних методів і прийомів роботи по типовим програмам.

Перед початком практики студенти повинні отримати вступний інструктаж з техніки безпеки із оформленням у відповідних журналах реєстрації інструктажів, який зафіксовується датою і підписом інструктуючого у журналі реєстрації інструктажу на робочому місці.

Загальне керівництво практикою студентів покладається на завідуючого випусковою кафедрою або одного із керівників, який призначається наказом по університету.

Під час проходження студентами практики університет зобов’язаний:

- створити необхідні умови для виконання студентами програми навчальної практики;
- встановити нагляд за виконанням правил техніки безпеки, виробничої санітарії і протипожежної безпеки. Про всі випадки порушення студентами трудової дисципліни та правил внутрішнього розпорядку повідомляти в навчальний відділ університету керівнику виробничої практики;

Національний університет водного господарства та природокористування

- забезпечити студентів на період проходження практики всіма необхідними методичними та навчальними матеріалами;
- надати студентам-практикантам і керівникам практики можливість користуватися лабораторіями, кабінетами, комп'ютерними класами, майстернями, бібліотекою, кресленнями і креслярським приладдям, технічною та іншою документацією, що необхідна для успішного оволодіння програми навчальної професійно-ознайомчої практики і виконання ним індивідуальних завдань;
- нести повну відповідальність за нещасні випадки, які можуть статися зі студентами-практикантам.

Керівник практики безпосередньо організовує і контролює проходження практики студентами відповідно до робочої програми.

До обов'язків керівника практики входить:

- надавати методичну допомогу в організації і проведенні практики;
- перед початком практики провести інструктивну нараду і розробити тематичний план проведення лекцій та екскурсій, а також план організації навчальних занань;
- 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;
- здійснює постійний контроль за роботою практикантів, допомагає їм правильно виконувати завдання, ознайомлює з передовими методами праці, консультує з усіх виробничих питань;
- контролює ведення щоденника, а по закінченню виробничої практики дає характеристику на кожного студента-практиканта і якість підготовленого ним звіту;
- забезпечити дотримання студентами навчальної дисципліни і правил внутрішнього розпорядку університету, а також організацій, де здійснюватиметься екскурсія.

Всі незрозумілі технічні та питання, які виникають у процесі проходження практики, студент з'ясовує з керівником практики.

Національний університет водного господарства та природокористування

Національний університет водного господарства та природокористування

Студент при проходженні практики зобов´язаний:

- повністю виконати завдання, що передбачене програмою практики;
- 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 університету;
- вести щоденник практики із необхідними цифровими даними, а в кінці тижня пред´явити його для перевірки керівнику практики;
- подати під кінець останнього тижня практики письмовий звіт отримати залік з практики.

Для оформлення звіту з практики з дозволу керівника практики студенту відводять у кінці практики два дні.

3. Зміст практики

Національний університет водного господарства та природокористування

Під час проходження навчальної професійно-ознайомчої практики студент зобов´язаний вивчити і відобразити у звіті з практики наступні питання:

- описати структуру будівельних організацій, де відбуваються екскурсії;
- загальні відомості про виконані роботи на будівельнму майданчику, де проводилася екскурсія;
- основні відомості по конструктивному рішенню об´єкта екскурсії;
- методи виконання будівельно-монтажних робіт, форми організації, висвітлити питання техніки безпеки при їх виконанні.

Тривалість робочого дня студента на практиці встановлюється відповідно з діючим навчальним планом і складає 6 годин.

У разі допущення студентом пропуску на практиці для нього може бути продовжений термін перебування на практиці на розсуд керівника практики від університету за рахунок канікул студента.

Техніка безпеки

Практикант повинен вивчити наступні питання з техніки безпеки:

Національний університет водного господарства та природокористування

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

Студенти під час екскурсій вивчають додатково:

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

Виробничі екскурсії

Під час проходження практики керівники від університету організовують 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 застосування унікальних дорожніх рішень для доріг, що зводятья більш вдосконаленими методами.

Терміни проведення таких екскурсій погоджуються з адміністрацією будівельної організації, де буде проходити екскурсія, і найчастіше здійснюються під час останніх семи днів практики.

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

Індивідуальне завдання

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

Завдання видає випускова кафедра в особі керівника практики. При цьому, з умов даної будови, тема індивідуального завдання може передбачати поглибленне вивчення окремих дорожньо-будівельних процесів, оригінальні рішення дорожніх конструкції,

Національний університет водного господарства та природокористування

досвід новаторів виробництва, заходи з наукової праці, техніки безпеки тощо.

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 пооопераційного контролю якості окремих будівельних процесів з переліком контрольованих оперіцій 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, подають до звіту з практики, а потім після отримання заліку ці матеріали подають для подальшого розроблення теми на студентську науково-технічну конференцію і виконання науково-дослідної роботи.

Національний університет
водного господарства
та природокористування

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 прийнятих 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′єкта, 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. Приводиться схема структури управління будівельною дільницею, типи бригад. Охарактеризовується технічний рівень будівництва, вказуються наявність технічної документації, планів наукової організації праці, система пооопераційного контролю якості будівництва, висвітлюється питання стандартизації, заходи щодо охорони навколишнього середовища.

3. Основні дані по проетним рішенням дорожнього об′єкта.

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

Національний університет водного господарства та природокористування

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

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

Насамперед необхідно охарактеризувати склад і обсяг виконуваних робіт, використовувані методи їх механізації, викласти структуру технологічного процесу із вказанням 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.

На заняттях під час практики необхідно розглянути наступні види робіт:

1) Різновиди проходок. Планування ділянок екскаваторами. „Недобір” ґрунту. Розробка ґрунту екскаваторами безперервної дії. Розробка ґрунту бульдозерами. Розробка ґрунту гідромеханічним методом.

2) Види кар’єрів. Потужність, необхідне обладнання. Вимоги до продукції кар’єру.

3) Склад комплексного процесу. Розробка виїмок. Необхідні машини і механізми.

4) Технологія будівництва водоперепускних труб, водовідвідних споруд, укріплювальні роботи.

5) Влаштування піщаного шару, білощебеневої основи, основи зробленої за методом просочування органічними в’яжучими. Влаштування нижнього шару асфальтобетонного покриття з грубозернистого асфальтобетону, верхнього шару з дрібнозернистого асфальтобетону.

6) Склад комплексного процесу. Монтаж арматури, виконання її з’єднання. Армування не напружених конструкцій. Призначення опалубки, її складові частини. Улаштування опалубки різних типів.

7) Методи мурування із каміння різної форми. Системи перев’язки швів і муру: однорядна, трирядна, багаторядна.

Національний університет водного господарства та природокористування

8) Личкування поверхонь плитами з природних матеріалів. Улаштування огороджуючих конструкцій та дорожніх знаків. Оздоблення поверхонь захисними матеріалами.

9) Традиційні та сучасні технології. Ямковий ремонт, заміна дорожнього одягу, необхідні машини і механізми.

10) Методи подання холодних сумішей без проміжного та з проміжним розвантаженням. Ущільнення суміші. Перспектива розвитку застосування бітумних емульсій.

11) Приготування бітуму, методи транспортування та подання.

12) Знайомство з принципами роботи АЗС і СТО.

Описати використовувану на об´єкті нову техніку 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 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 звіту фотографії (виготовлені студентом), що ілюструють найбільш цікаві методи роботи, конструкції, пристрої, машини і т. п.

7. Індивідуальне завдання.

У ньому наводиться опис виконаної теми за завданням керівника з відповідними розрахунками та ілюстраціями.

Національний університет водного господарства та природокористування

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 заходи, які могли б бути спрямовані на поліпшення проведення практики.

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

9. Вимоги до оформлення звіту.

Звіт повинен бути написаним 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 охайно за правилами технічного креслення. В доповнення до них можуть використовуватися фотографії, виконані самостійно.

Креслення та 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, порожні 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 ілюстрацій). Форма титульного листа звіту наведена у додатку №3.

Звіт повинен бути повністю складений у період проходження практики, розглянутий і підписаний керівником практики від будівництва, 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 приймає керівник практики на випусковій кафедрі шляхом оцінювання підготовленого студентом звіту з практики і захисту звіту.

Студенти, які не здали звіт вчасно, здають його до початку наступного семестру.

Національний університет водного господарства та природокористування

При оцінюванні результатів практики, враховується якість технічного звіту (максимум до 60 балів) і відповіді студента при захисті звіту (максимум до 40 балів).

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

6. Порядок проходження практики

№ з/п	Назва заходів	Кількість днів
1	Оформлення на практику	0,5
2	Інструктаж з охорони праці	0,5
3	Виконання індивідуальних теоретичних в навчальних аудиторіях завдань	2,0
4	Участь у виконанні виробничих завдань у наукових лабораторіях	2,0
5	Учбові заняття та екскурсії	2,0
6	Оформлення і здача звіту з практики, оформлення щоденника	2,0
7	Здача заліку	1,0
Всього робочих днів		10

Національний університет водного господарства та природокористування

Якщо студент не здав звіту про практику, або отримав незадовільну оцінку, то повинен здати і захистити його протягом 10 днів з початку нового навчального семестру.

Національний університет
водного господарства
та природокористування

Додаток 1

Міністерство освіти і науки України

Національний університет водного господарства та природокористування

Кафедра автомобільних доріг, основ та фундаментів

З В І Т

Про проходження навчальної професійно-ознайомчої практики_____

_____

Національний університет
водного господарства
та природокористування

Студент_____

(прізвище, ім′я, по батькові)

Курс____ Група _____факультет_____

строки проходження практики

з_____по_____

Керівник від університу_____

(підпис, дата)

Захист звіту (оцінка) _____

″___″_____201___р.

Середня глибина розташу-вання шару ґрунту, м

Список рекомендованої літератури

Основна:

1. Технология строительного производства. Изд.4-е, перераб. и доп. /Под общ. ред. Литвинова О.О./ - К.: ВШ., 1985.- 479с.
2. Технологія і організація монтажу будівельних конструкцій. В.К.Черненко, В.Ф.Баранников та інш. –К.:Будівельник, 1989.-278с.
3. Меркулов Е.А. Городские дороги: Учебник. – М.: Высшая школа., 1973. – 456 с.
4. ДБН А.3.1-5-96 Управління, організація і технологія. Організація будівельного виробництва.
5. СНиП III-4-80. Техніка безпеки у будівництві. Правила виконання та прийняття робіт.

Допоміжна:

1. Справочник техника-дорожника. Под ред. Некрасова В.К. М. Транспорт 1978 год.
3. Бойчук В.С. Довідник дорожника К. Будівельник, 1995, 306 с.
4. Хомяк Я.В. Проектирование дорожных одежд.- К.: Вища школа, 1980.-112 с.
3. Меркулов Е.А., Славуцкий А.К. Основы проектирования городских дорог. – М.: СИ, 1971. – 240 с.

Національний університет водного господарства та природокористування