Національний університет
водного господарства
та природокористування

Міністерство освіти і науки України
Національний університет водного господарства та природокористування
Навчально-науковий інститут водного господарства та природооблаштування
Кафедра водної інженерії та водних технологій

01-01-52

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до проведення переддипломної практики

для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за освітньо-професійною програмою «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології» спеціальності 194 «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології» денної та заочної форм навчання

Національний університет
водного господарства
та природокористування

Рекомендовано
науково-методичною радою
з якості ННІВГП
Протокол № 5
від 28.01.2020 р.

Рівне – 2020

Національний університет
водного господарства
та природокористування

Методичні вказівки до проведення переддипломної практики для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за освітньо-професійною програмою «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології» спеціальності 194 «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології» денної і заочної форм навчання [Електронне видання] / Рокочинський А. М., Турченюк В. О., Волк П. П., Коптюк Р. М., Козішкурт С. М. – Рівне : НУВГП, 2020. – 15 с.

Укладачі: Рокочинський А. М., д.т.н., професор кафедри водної інженерії та водних технологій; Турченюк В. О., д.т.н., професор кафедри водної інженерії та водних технологій; Волк П. П., к.т.н, доцент кафедри водної інженерії та водних технологій; Коптюк Р. М., к.т.н, доцент кафедри водної інженерії та водних технологій; Козішкурт С. М., к.т.н, доцент кафедри водної інженерії та водних технологій.

Відповідальний за випуск – Волкова Л. А., к.с.-г.н., професор, завідувач кафедри водної інженерії та водних технологій.

Керівник групи
забезпечення спеціальності Хлапук М. М.

© Рокочинський А. М.,
Турченюк В. О., Волк П. П.,
Коптюк Р. М.,
Козішкурт С. М., 2020
© НУВГП, 2020

Національний університет
водного господарства
та природокористування

ЗМІСТ

Вступ……3
1. Загальні положення……4
2. Мета, предмет і завдання переддипломної практики…..6
3. Організація переддипломної практики…….7
4. Загальні вимоги до звіту…….9
5. Захист звіту……11
6. Розподіл балів, які отримують студенти…….12
7. Рекомендована література……12
8. Додатки……..14

Національний університет
водного господарства
та природокористування

Вступ

Переддипломна практика є завершальним етапом підготовки бакалавра з гідротехнічного будівництва, водної інженерії та водних технології й проводиться з метою узагальнення і вдосконалення здобутих студентами знань, практичних умінь та навичок, оволодіння професійним досвідом та готовності їх до самостійної трудової діяльності, а також збирання матеріалів для виконання кваліфікаційної бакалаврської роботи.

Національний університет
водного господарства
та природокористування

1. Загальні положення

Переддипломна практика проводиться для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за освітньо-професійною програмою «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології» спеціальності 194 «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології» денної і заочної форм навчання.

Переддипломна практика спрямована на розвиток компетентностей, пов'язаних із здатністю вирішувати науково-технічні завдання в предметній галузі шляхом впровадження комп'ютерних технологій, що володіють високим ступенем відповідності до реальних процесів, досягнень науки і інноваційних технологій, сучасних машин, матеріалів і конструкцій (ФК2), здатністю працювати з геодезичними приладами та використовувати топографічні матеріали при проектуванні, здійснювати винесення проектів в натуру і інструментальний контроль якості при зведенні та реконструкції водогосподарських об'єктів (ФК3), здатністю оцінювати потреби споживачів у водних ресурсах, на основі застосування схем комплексного використання і охорони вод, організовувати їх розподіл, визначати антропогенне навантаження на басейни річок та здійснювати контроль за раціональним використанням водних ресурсів (ФК4), здатністю виконувати інженерні розрахунки параметрів водних потоків, визначення навантажень та впливів на гідротехнічні споруди для перевірки їх стійкості (ФК5), здатністю ефективно використовувати сучасні будівельні матеріали, вироби і конструкції при проектуванні, зведенні та реконструкції будівельних об'єктів на основі знання технології їх виготовлення і технічних характеристик (ФК6), здатністю до розробки ландшафтно-планувальних та конструктивних рішень об'єктів на основі оцінювання і врахування кліматичних, інженерно-геологічних, гідрогеологічних, гідрологічних та екологічних особливостей території при проектуванні та зведенні будівельних об'єктів (ФК7), здатністю брати участь в проектуванні гідротехнічних, водогосподарських та природоохоронних об'єктів, у тому числі з використанням

Національний університет
водного господарства
та природокористування
програмних систем автоматизованого проектування, складати окремі види технічної документації в складі проектів (ФК9), здатністю розробляти технологічні процеси виконання будівельних робіт та впроваджувати у будівельне виробництво сучасні способи та засоби їх реалізації (ФК10), здатністю оцінювати існуючу сировинну та виробничу базу будівельної індустрії та здійснювати розрахунки потреби у використанні виробничої бази будівництва в тому числі за техніко-економічними показниками, виконувати вибір технологічних схем забезпечення сировиною, матеріалами, виробами та конструкціями (ФК11), здатністю виконувати експериментальні дослідження, проводити натурні випробовування будівельних матеріалів, виробів та конструкцій (ФК12), здатністю впроваджувати інноваційні технології, сучасні машини та обладнання при будівництві, експлуатації та реконструкції гідротехнічних, водогосподарських та природоохоронних споруд (ФК13), здатністю впроваджувати енергоефективні водні технології добування, збору, підготовки і розподілу води, очищення стічних вод та водовідведення (ФК14), здатністю застосовувати відомі математичні моделі при розробці алгоритмів автоматизованого обрахунку параметрів водних процесів (ФК15), здатністю використовувати сучасні програмні комплекси та організовувати використання та взаємодію спеціалізованих баз даних для управління водними ресурсами, виконання гідрологічних та гідравлічних розрахунків (ФК16), здатністю виявляти причини виникнення та негативні наслідки шкідливої дії води, пропонувати визначати методи захисту територій від шкідливої дії води, здійснювати розрахунки та проектувати захисні споруди (ФК18), здатністю визначати вплив природокористування на довкілля, обґрунтувати необхідні заходи з природооблаштування території (ландшафтні меліорації, рекультивація порушених земель тощо) (ФК19), здатністю розраховувати техніко-економічні показники запроектованих і функціонуючих гідротехнічних, водогосподарських і природоохоронних об’єктів (ФК20).

Національний університет
водного господарства
та природокористування

2. Мета, предмет і завдання переддипломної практики

Метою переддипломної практики є розширення, поглиблення та закріплення теоретичних знань, отриманих у процесі навчання здобувачів вищої освіти в університеті, а також набуття практичних навичок для прийняття самостійних рішень у розв'язанні інженерних задач, а також збирання матеріалів для виконання випускної кваліфікаційної бакалаврської роботи.

Завданнями переддипломної практики є:

- узагальнення і вдосконалення здобутих студентами знань, практичних умінь та навичок;
- закріплення і поглиблення знань, умінь і практичних навичок бакалавра за спеціальністю 194 «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології» за освітньо-професійною програмою «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології»;
- узагальнення й систематизація матеріалів для випускної роботи;
- оволодіння професійним досвідом та готовності їх до самостійної трудової діяльності.

Бакалаври повинні набути досвід самостійної переддипломної роботи, результатом чого має стати формування теоретичної основи та інженерної складової майбутньої бакалаврської кваліфікаційної роботи.

Бакалаври повинні вміти:

- аналізувати стан водогосподарських систем і гідротехнічних об'єктів, аналізувати ефективність використання водних ресурсів;
- розробляти проекти будівництва та реконструкції водогосподарських систем і гідротехнічних об'єктів;
- організовувати проведення виробничих, польових, лабораторних досліджень;
- організовувати та проводити моніторинг стану водогосподарських систем, будівництва гідротехнічних об'єктів та споруд, їх реконструкції.

Національний університет
водного господарства
та природокористування

3. Організація переддипломної практики

Переддипломну практику проходять студенти усіх форм навчання після завершення теоретичного курсу навчання.

Терміни і тривалість проходження практики регламентуються навчальним планом підготовки бакалаврів та графіком навчального процесу і затверджуються наказом ректора.

Переддипломна практика проводиться на основі прямих договорів, що укладаються між підприємствами, установами, організаціями та НУВГП. Переддипломну практику здобувачі вищої освіти можуть проходити і на випусковій кафедрі. Теми і керівники випускних кваліфікаційних бакалаврських робіт затверджуються наказом ректора університету. Навчально-методичне керівництво практикою здійснює випускова кафедра.

До початку переддипломної практики студенти на кафедрі вибирають тему роботи, погоджують її з керівником бакалаврської роботи і виїжджають на переддипломну практику для збору матеріалів, або проводять це на кафедрі з використанням лабораторної бази.

Якість проведення практичної підготовки студентів забезпечують керівники від кафедри і від бази практики. Перед початком практики викладачі кафедри проводять інструктивні збори студентів, на яких роз'яснюються мета та завдання практики, зміст і організація практики на підприємстві, вимоги до звіту по практиці, даються рекомендації з використання методичних та навчальних посібників. Студентам видають необхідну документацію для проходження практики: направлення на переддипломну практику; завдання для вивчення виробництва і збирання матеріалів при проходженні переддипломної практики з вказівкою теми випускної роботи та бази практики, приблизний перелік матеріалів, необхідних для збору на підприємстві при виконанні випускної роботи.

Розподіл студентів за базами практики, призначення їм керівників здійснюється за два місяці до початку практики і оформляється наказом ректора.

Національний університет
водного господарства
та природокористування

Студенти можуть самостійно, за погодженням з випусковою кафедрою, обирати для себе базу практики і пропонувати її для включення до проекту наказу, якщо зазначена база практики здатна слугувати об'єктом для збору необхідного матеріалу для виконання бакалаврської роботи. У цьому випадку здобувач подає заяву на ім'я завідувача кафедри, до якої додає лист з відповідної установи зі згодою прийняти дану особу для проходження переддипломної практики. У разі позитивного результату оформляється договір про проходження практики.

Зміна бази практики можлива лише з поважних причин і лише до подання проекту наказу про проходження практики. Рішення про можливість зміни бази практики приймає завідувач кафедри. Самостійно змінювати місце практики студент не має права. Якщо за певних, документально підтверджених поважних причин студент не в змозі пройти переддипломну практику у заплановані терміни, в наказі окремим пунктом вказуються терміни позапланової практики для такого студента та підстава перенесення термінів практики, або оформляється окремий наказ.

Національний університет
водного господарства
та природокористування

Для перенесення термінів проходження практики завчасно повинні бути оформлені відповідні документи. Зміна термінів практики здійснюється за письмовою заявою студента на ім'я ректора за погодженням із завідувачем кафедри та директором інституту.

Основними причинами можливого перенесення термінів проходження практики є медичні покази, особливі потреби, відрядження, сімейні обставини, офіційно оформлене стажування за кордоном за направленням університету тощо.

Для безпосереднього керівництва практикою кожного студента призначається керівник практики від університету з числа науково-педагогічних працівників з науковим ступенем доктора або кандидата наук, який, як правило, поєднує ці обов'язки з обов'язками наукового керівника бакалаврської роботи здобувача.

Національний університет
водного господарства
та природокористування

На переддипломній практиці студент зобов'язаний зібрати всі вказані керівником вихідні дані, ознайомитися з виробничими об'єктами, намітити можливі варіанти технічних рішень поставлених завдань, підібрати нормативну і довідкову літературу.

У період практики студенти зобов’язані дотримуватися вимог положення про організацію навчального процесу у вищому навчальному, проектному або науково-дослідному закладі; правил охорони праці та протипожежної безпеки.

При виконанні циклу лабораторних досліджень бакалавр разом із науковим керівником, за сприяння профілюючої кафедри або керівника відділу чи лабораторії розробляють або удосконалюють лабораторну установку, підбирають методику і складають календарний план проведення досліджень.

У період проходження практики здобувач вищої освіти веде щоденник практики. У щоденник щодня заносяться матеріали по вивченню питань, передбачених програмою практики, по виконанню індивідуального завдання, інформація, яка отримана під час бесід і екскурсій.

Щоденник представляє собою зброшурований зошит спеціальної форми, виданий студенту перед практикою. Усі графічні матеріали, таблиці й ескізи підшиваються в щоденнику у вигляді додатка.

За сприяння наукового керівника коригуються розділи майбутньої бакалаврської кваліфікаційної роботи і формується звіт із практики.

4. Загальні вимоги до звіту

Звіт із практики складається в період її проходження, по мірі збору матеріалу, остаточно оформляється впродовж останнього тижня.

Звіт є обов'язковим документом для захисту та оцінювання результатів практики. Він повинен відображати підготовку бакалавра до самостійної бакалаврської роботи і має бути технічно оформленим, ілюстрованим, відповідати індивідуальному плану роботи.

Національний університет
водного господарства
та природокористування

Матеріал звіту рекомендується розташовувати в такій послідовності:

– титульний лист;
– завдання на практику;
– введення (коротка довідка про характер практики і видане завдання на практику);
– питання, що стосуються технології, конструкції, розрахунку відповідно до індивідуального завдання, отриманого від випускової кафедри.
– питання економіки й організації праці на виробництві;
– питання охорони праці і техніки безпеки;
– висновки;
– список використаної літератури;

Звіт про практику складається відповідно до правил оформлення технічної документації.

Звіт оформляється на листах форматом А4, що разом з ілюстраціями (ескізи, графіки і т.п.) підшиваються в папку. Усі розділи звіту повинні бути чітко виділені відповідними заголовками. Усі листи звіту, крім титульного, повинні мати наскрізну нумерацію, таблиці і малюнки також нумеруються. Ілюстрації і таблиці повинні мати тематичні найменування і пояснювальний текст. Підписи до малюнків розташовуються під малюнками, до таблиць - над таблицями. У звіті обов'язково повинні бути зроблені посилання на використовувану літературу. Якщо під час практики студент виконував науково-дослідну роботу, звіт по практиці може бути оформлений як звіт про НДР відповідно до вимог. Загальний обсяг звіту, як правило, не перевищує 20…25 сторінок рукописного тексту.

Звіт перевіряється керівниками від підприємства й університету, що засвідчується їхніми підписами на титульному листі. До звіту додається щоденник або посвідка про відрядження з оцінкою керівника від підприємства і його відгук. У відгуку, крім основних зауважень по проробленій роботі, керівник повідомляє про відношення здобувача вищої освіти до дорученої справи, проявленої їм ініціативи, самостійності в роботі і ін.

Національний університет
водного господарства
та природокористування

5. Захист звіту

Захист звітів з переддипломної практики проводиться перед комісією, склад і кількість якої затверджується розпорядженням по кафедрі. За результатами захисту звіту виставляється оцінка. До захисту повинні бути представлені повністю оформлені звіт, щоденник та матеріали, необхідні для виконання бакалаврської роботи. Після успішного захисту звіт та щоденник практики передають в архів кафедри, а додатки повертають студентові для подальшого використання. Результати захисту оцінюють за 100-бальною.

Оцінка відмінно ставиться, якщо програма практики виконана у повному обсязі, зміст і оформлення звіту відповідають вимогам, а характеристика студента від керівників позитивна. На всі запитання, задані членами комісії під час захисту звіту з практики студент дав повні та кваліфіковані відповіді.

Оцінка добре ставиться за наявності зауважень щодо змісту та оформлення звіту, які не вплинуть на подальше виконання бакалаврської роботи, а характеристика студента від керівників позитивна.

Оцінка задовільно ставиться у випадку неповної відповідності вимогам до оформлення звіту. Переважна більшість питань програми у звіті висвітлена, однак мають місце окремі розрахункові та логічні помилки. Характеристика студента в цілому позитивна. Під час захисту звіту на запитання членів комісії студент відповідає невпевнено, допускає окремі помилки.

Оцінку незадовільно студент отримує, якщо у звіті висвітлені не всі розділи програми практики, оформлення звіту не відповідає вимогам. Характеристика студента стосовно ставлення до практики і трудової дисципліни негативна. На запитання членів комісії студент не може дати правильних відповідей.

Студент, який не виконав програму практики або отримав незадовільну оцінку при захисті звіту, направляється для повторного проходження практики у вільний від навчання час.

Національний університет
водного господарства
та природокористування

6. Розподіл балів, які отримують студенти

Вид контролю	Нараховані бали
Оцінка керівника практики від підприємства	40
Оформлення і захист студентом звіту з практики	60
РАЗОМ	100

Шкала оцінювання

Сума балів за 100-бальною шкалою	Оцінка
90-100	відмінно
82-89	добре
74-81	добре
64-73	задовільно
60-63	задовільно
35-59	незадовільно, з можливістю повторного складання семестрового контролю
1-34	незадовільно, з обов'язковим повторним вивченням залікового кредиту

Національний університет
водного господарства
та природокористування

7. Рекомендована література

1. Управління проектами у водному господарстві та природокористуванні : навч. посіб. / А. М. Рокочинський, Л. Ф. Кожушко, С. М. Кропивко, Н. А. Фроленкова. Рівне : НУВГП, 2012. 293 с. URL: http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/2213 (дата звернення : 05.12.2018).

Національний університет
водного господарства
та природокористування

2. Основи гідромеліорацій : навч. посіб. / А. М. Рокочинський, Г. І. Сапсай, В. Г. Муранов та ін. ; за ред. проф. А. М. Рокочинського. Рівне : НУВГП, 2014. 255 с. URL : http://ep3.nuwm.edu.ua/1647/ (дата звернення : 05.12.2018).

3. Водні ресурси: використання, охорона, відтворення, управління : підручник для студентів вищих навч. закладів / А. В. Яцик, Ю. М. Грищенко, Л. А. Волкова, І. А. Пашенюк. К.: Генеза, 2007. 360 с. URL : http://undiwep.com.ua/files/vodni_resursi_dlya_sajjtu2.pdf (дата звернення : 05.12.2018).

4. А. М. Рокочинський, В. Д. Дупляк, О. Д. Антонов, С. В. Шалай. Інженерні вишукування для водогосподарського та природоохоронного будівництва : навч. посібник / За редакцією А. М. Рокочинського, В. Д. Дупляка. Рівне: НУВГП, 2010. 173 с. URL : http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/10594 (дата звернення : 05.12.2018).

5. Л. А. Волкова. Рекультивація земель : навч. посіб.– Рівне: НУВГП, 2010. 172 с. URL : http://ep3.nuwm.edu.ua/1651/1/690837_zah.pdf (дата звернення : 06.12.2018).

6. Л. А. Волкова. Водні ресурси, їх використання та охорона. Практикум : навч. посіб. / Л. А. Волкова, Т. О. Басюк. Рівне : НУВГП, 2011. 96 с.: URL : http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/2054 (дата звернення : 06.12.2018).

7. Л. А. Волкова. Основи водогосподарської екології та природокористування. Рівне: НУВГП, 2008. 144 с. URL : http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/1895 (дата звернення : 06.12.2018).

8. Основи наукових досліджень : навч. посібник / за ред. А. М. Рокочинського. Херсон: ОЛДІ ПЛЮС, 2017. 172 с.

9. А. М. Рокочинський Наукові та практичні аспекти оптимізації водорегулювання осушуваних земель на еколого-економічних засадах : монографія. Рівне: НУВГП, 2010. 351 с.

10. Інженерний захист територій : навч. посіб. / за ред. А. М. Рокочинського, Л. А. Волкової, В. А. Живиці, В. П. Чіпака. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2017. 414 с.

Національний університет
водного господарства
та природокористування

8. Додатки

Додаток 1

Рекомендовані тематики переддипломної практики

1. Розробка заходів із підвищення ефективності функціонування осушувальних і зрошувальних систем.
2. Розробка й удосконалення конструкцій меліоративних та гідротехнічних систем і споруд на них, оптимізації їх параметрів.
3. Дослідження способів, технічних прийомів зрошення і осушування сільськогосподарських угідь
4. Розробка технічних засобів механізації й автоматизації процесів поливу, осушення і регулювання водного режиму ґрунтів.
5. Розробка інженерних методів поліпшення меліоративного стану земель, технологій та технічних засобів покращання якості води для зрошення.
6. Розробка способів і гідротехнічних комплексів для захисту населених пунктів та земельних угідь від затоплення, підтоплення, розмиву й інших видів руйнівної дії води.
7. Обґрунтування і розробка конструкцій меліоративних та гідротехнічних систем спеціального призначення.
8. Обґрунтування, розробка й удосконалення технічних засобів природоохоронної діяльності на меліорованих та прилеглих до них землях і об'єктах.
9. Обґрунтування і розробка комплексу технічних заходів для ефективного використання, охорони і відтворення ресурсів, відродження малих річок.
10. Упровадження ресурсозберігаючих режимів зрошення.
11. Упровадження водообігу на меліоративних системах.
12. Розробка заходів щодо підвищення адаптаційного потенціалу меліорованих земель в умовах зміни клімату та охорони довкілля.
13. Схеми комплексного використання та охорони водних і земельних ресурсів.

Національний університет
водного господарства
та природокористування

Додаток 2

Титульний лист звіту з переддипломної практики

Національний університет водного господарства та природокористування
Навчально-науковий інститут водного господарства та природооблаштування
Кафедра водної інженерії та водних технологій

ЗВІТ ІЗ ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ

Місце проходження практики_____
Термін практики з____ по____
Виконав: студент _____
___курсу, групи ____спеціальності_____
Керівник практики від підприємства _____
Керівник практики від університету _____
Оцінка_____ Дата складання заліку_____

Члени комісії: _____
_____

Рівне – 20__