

Міністерство аграрної політики та продовольства України
Уманський національний університет садівництва
Факультет плодовоовочівництва, екології та захисту рослин

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
щодо проходження виробничої
практики для студентів освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр»
за напрямом підготовки 6.040106
“Екологія, охорона навколишнього середовища та
збалансоване природокористування”

Умань 2014

Методичні рекомендації щодо проходження виробничої практики для студентів освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» за напрямом підготовки 6.040106 “Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування”.

У програмі викладено питання організації, проведення та підведення підсумків виробничої практики для студентів III курсу факультету плодоовочівництва, екології та захисту рослин які навчаються за освітньо-кваліфікаційним рівнем бакалавр.

Методичні рекомендації підготовлені колективом викладачів у складі: професора С.П. Сонька, доцент О.В. Василенко / Умань: Уманський національний університет садівництва 2014. – 20 с.

Відповідальний за випуск: голова науково-методичної ради факультету, доцент В.П. Майборода, декан С.В. Щетина.

Методичні рекомендації розглянуті і схвалені на науково-методичній раді факультету плодоовочівництва, екології та захисту рослин (протокол №2 від 13.02.2014 р.)

ЗМІСТ

Вступ	4
1. Мета і завдання практики	5
2. Програма практики	5
3. Пояснення до виконання програми практики	6
4. Індивідуальні завдання	9
5. Лекції, консультації і екскурсії	10
6. Календарний план (графік).....	10
7. Правила ведення щоденника.....	11
8. Написання і оформлення звіту про виробничу практику.....	13
9. Захист звіту.....	13
Література	16
Додатки	17

Вступ

Виробнича практики для студентів освітньо – кваліфікаційного рівня “бакалавр” за напрямом підготовки **6.040106 “Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування”**, згідно з діючим навчальним планом проводяться у 6-му та 8-му семестрах, відповідно. Вона є складовою частиною навчального процесу і одним з найважливіших етапів підготовки фахівця.

Базовими підприємствами для проведення практик є Державні управління екологічної безпеки України, районні управління екологічної безпеки, а також міські екологічні інспекції, обласні та міські санітарно – епідеміологічні станції, підприємства міського управління комунального господарства, підприємства харчової промисловості, інші підрозділи підприємств та організацій природоохоронного профілю.

Підставою для організації та проведення практик є угоди між університетом і відповідними підприємствами (організаціями). Керують практиками дві особи – викладач випускаючої практики та один з провідних спеціалістів організації, в якій студент проходить практику.

Загальне керівництво практиками здійснює випускова кафедра. Перед виїздом на практику співробітники кафедри (керівники), проводять інструктаж, на якому: знайомлять студентів із завданням практики, принципами організації та планування екологічних робіт, обов’язками практикантів, рекомендують перелік матеріалів, необхідних для підготовки звітів з практик (майбутніх бакалаврських робіт).

Під час практик студенти зобов’язуються набути виробничі навички за фахом, повністю та своєчасно виконати програму практик, дотримуватись правил трудового розпорядку відповідної організації або підприємства та правил техніки безпеки, виконувати вказівки керівників практики, забезпечувати високу якість виконуваних робіт, зібрати необхідний матеріал для звіту з цих практик, а також майбутньої випускової роботи (проекту), систематично вести щоденник, описуючи виконані роботи.

Керівник практики від виробництва у випадку, якщо студент-практикант зарахований на штатну посаду, до початку роботи має:

- **ознайомити його з основними видами виробничої діяльності підприємства;**
- **зобов’язати вивчити правила техніки безпеки і охорони праці;**
- **проводить інструктаж та безпосередньо слідкувати за дотриманням студентом правил техніки безпеки;**
- **несе відповідальність за нещасні випадки, що можуть статися з студентом-практикантом, який проходить виробничу практику;**
- **сприяє безпосередній участі практиканта в роботі екологічного підрозділу, а також нормативним умовам проходження практики та побуту студента;**
- **надає допомогу студентам щодо виконання програми практики, самостійних екологічних досліджень;**

- **контролює виконання завдань, хід збору необхідних матеріалів і ведення щоденника.**

1. Мета і завдання практики

Метою практики є: формування у майбутнього спеціаліста професійних практичних знань з екологічних аспектів господарської діяльності, закріплення набутого досвіду та безпосередня практична підготовка до самостійної високоефективної роботи на посаді інженера-еколога в сільськогосподарських, промислових, природоохоронних та інших організаціях; збір матеріалів для майбутньої дипломної та випускної бакалаврської роботи (проекту).

Завдання практики: вміти оцінити природне середовище та екологічний стан атмосфери, літосфери і гідросфери в межах досліджуваного об'єкту екосистеми, вміти побудувати різноманітні агротехнічні, екологічні, геоекологічні карти, зібрати і обробити інформацію про розвиток небезпечних антропогенних процесів, скласти моделі і прогнозувати екологічний стан літосфери, гідросфери і атмосфери, досліджувати сучасну екологічну ситуацію району, окремих площ зони впливу сільськогосподарських та промислових підприємств, родовищ корисних копалин, знати методики та технічні засоби, необхідні для здійснення природоохоронних робіт, ознайомитися із заходами охорони надр та навколишнього середовища, вивчати сучасні досягнення науки і техніки, вміти організовувати науково-дослідницьку роботу.

2. Програма практики

До завдань виробничої практики, входить вивчення таких питань:

1. Стан та ступінь техногенних змін природного середовища і довкілля в межах різних територіальних рангів (формування інформаційних потоків, моделювання):

- оцінка техногенного впливу на навколишнє природне середовище та на об'єкти практики в районі, місті, на підприємстві тощо;

- вивчення сучасного екологічного стану об'єкту практики, його окремих елементів і довкілля у зв'язку з впливом на нього різних видів господарської діяльності;

- визначення основних параметрів антропогенних процесів, які призводять до зміни стану навколишнього природного середовища.

2. Біосферний блок, до якого входить демосфера та її вплив на ландшафтний простір, стан фітосфери, стан природних та штучних рослинних ресурсів, забруднення фітосфери хімічними речовинами, радіонуклідами тощо; екологічна оцінка біосферного блока через ландшафти:

- радіологічний стан ландшафту (наприклад, карта радіаційного забруднення району);

- забруднення ґрунтів;

- забруднення лісів тощо;

- виникнення та розвиток техногенних ландшафтів та агро-ландшафтів;

3. Картографічні матеріали:

- карта видів забруднень;
- карта джерел забруднення, умов та факторів, які їх зумовлюють;
- карта населення (густота, професійний розподіл тощо). Загальна характеристика населення району. Карта демографічних процесів.

4. Обсяги розповсюдження шкідливих викидів:

- кадастри джерел забруднень (статистична модель навколишнього середовища). Масштаби та збитки від забруднення:
- професійні захворювання та їх зв'язок з екологічним станом навколишнього середовища;
- вплив мінеральних добрив, отрутохімікатів, радіації тощо на здоров'я людей;
- аналіз тривалості життя і дитячої смертності;
- аналіз тенденції до змін медико-біологічних та санітарно-гігієнічних умов, прогноз їх розвитку та рекомендації з оптимізації демосфери.

5. Документація з екологічної паспортизації промислових, аграрних та інших підприємств-забруднювачів.

6. Техногенне (антропогенне) навантаження на навколишнє природне середовище:

- типи і види господарських впливів (сільськогосподарський, гірничодобувний, лісотехнічний, промисловий, міських агломерацій, водогосподарський, енергетичний, рекреаційний, транспортний тощо);
- наслідки впливів;
- норми навантаження, гранично допустимі концентрації забруднюючих речовин у викидах в атмосферне повітря та скидах у водне середовище і ґрунти.

7. Прогноз і моделювання стану навколишнього природного середовища на підставі вивчення і одержання інформаційних потоків щодо стану навколишнього середовища за допомогою вже існуючої інформації і отриманої в результаті дії мережі моніторингових спостережень.

8. Управління і керований контроль: перспективне і районне планування, схема і методи інженерного захисту навколишнього середовища, обґрунтування природоохоронних заходів довкілля з метою їх оптимізації або покращення екологічної ситуації.

Оцінка впливу природного середовища, включаючи ландшафтні комплекси, на здоров'я людей та умови їх проживання. Екологічні обґрунтування при проектуванні нових промислових та аграрних виробництв та екологічна експертиза проектів як обов'язкова ланка для всіх видів виробничої діяльності.

Збір фактичного матеріалу для виконання бакалаврської роботи (проекту) здійснюється протягом всієї практики відповідно до завдання.

3. Пояснення до виконання програми практики

Примітка. Екологічний стан навколишнього середовища території визначають на підставі даних попередніх років (фондові, літературні та інші

джерела) або вимірюють за допомогою сучасних методів технічних і екологічних досліджень.

Та або інша територія – це природно-антропогенна система, екологічний стан якої визначається взаємодією людини та її господарства (соціосфера) з неживою (геосфера) та живою (біосфера) природою. До складу основних функціональних блоків, які відповідають циклу екологічних досліджень, входять такі блоки.

Геосферний. Основою інформаційного забезпечення блоку «Геосередовище» є: фондові матеріали, матеріали різномасштабних геолого-екологічних зйомок, матеріали регіональних, спеціальних та локальних спостережень за інженерно-геодинамічними процесами, матеріали регіональних, спеціальних та локальних інженерно-геологічних досліджень, матеріали спостереження за гідрогеохімічними показниками, динамікою та режимами підземних вод, дані по оцінці мінерально-сировинної бази території та геохімічних параметрів ландшафтів, матеріали комплексних геофізичних досліджень, оцінка основних видів техногенних навантажень, матеріали аерокосмічної зйомки різних років, оцінка основних видів захворювань, пов'язаних із зміною стану природного середовища, радіоекологічні матеріали, оцінка стану земельного фонду з точки зору техногенних змін природного середовища, карти стану атмосфери та мікрокліматичного районування (комплексна оцінка об'єктів за даними атмосферних досліджень, забруднення автотранспортом, сільськогосподарським виробництвом, мікрокліматичні ресурси, метеорологічні процеси тощо).

Оцінка стану **геоекологічного** середовища містить дані по літосфері, гідросфері та атмосфері та процесам, які в них розвиваються:

- **формаційні та фаціальні комплекси та їхні властивості;**
- **неотектоніка і сучасні геотектонічні рухи;**
- **умови взаємодії між породами в літосферному просторі;**
- **поля, які впливають на радіаційні, гравітаційні, магнітні, електричні, сейсмічні та інші геологічні, геофізичні і геохімічні процеси (з комплексом спеціальних карт, на яких показані геологічні процеси, комп'ютерною системою вводу, обробки та виводу картографічної інформації, створенням банку картографічних моделей стану геологічного середовища);**
- **класифікація та визначення ступеня техногенних змін ландшафтів;**
- **класифікація та визначення інтенсивності змін агроекोलандшафтів за наслідками сільськогосподарської діяльності;**
- **ендогенні процеси;**
- **екзогенні процеси (схиллові процеси, карст, ерозія, руслові процеси тощо).**

Для такої оцінки використовують комплекс карт:

- **ландшафтно-геохімічних;**
- **інженерно-геодинамічних;**

- **спеціалізованих геоморфологічних.**

На них зазначаються процеси:

- **рельєфоутворення;**
- **геоморфологічні карти, на яких наведено порушення рельєфу сучасними та прадавніми геодинамічними процесами (сейсмодислокації, зсуви, площинна та лінійна ерозії, яри, осипання, карст, суфозія, провали тощо) та їх прогнозування;**
- **спеціалізовані інженерно-геологічні карти;**
- **гідрогеологічні карти (режим, охорона, забрудненість підземних вод, водний кадастр, гідродинаміка та гідрогеохімія).**

Аналізуються природний стан ґрунтових та поверхневих водних ресурсів. При цьому використовуються: карта підземних вод та їх забруднення шкідливими речовинами, карта ґрунтових вод та їх забруднення шкідливими речовинами сільськогосподарських та промислових підприємств, карта несприятливих гідрогеологічних явищ (повені, пересихання і перемерзання русел, селеві потоки, лавини, замулювання, наноси на заплавах, ерозія берегів, заболочення тощо), водопостачання, водоспоживання, водовідведення та водогосподарський баланс, очищення вод, утилізація відходів, зворотне водокористування.

Тенденції до змін у використанні водних ресурсів, їх санітарно-гігієнічного стану та прогнозування водокористування; карти техногенних навантажень на екологічні системи; карти комплексного районування геологічного середовища за ступенем інженерного ризику; карти динаміки використання аграрних ресурсів тощо.

Оцінка стану природного середовища має містити в кінцевому підсумку складання прогнозу та організацію керованого контролю (стратегію, тактику, технологію та методи контролю).

Окрім того, до **атмосферного блоку** входить оцінка стану техногенної діяльності, вплив кліматичних факторів на стан природного середовища: забруднення атмосферного повітря відповідними аграрними та промисловими підприємствами, карти стану повітряного басейну та його забруднення окислами сірки, азоту, вуглецю, пилом та іншими шкідливими компонентами, транспортне перенесення забруднювачів, тенденції до змін стану повітряного басейну і прогнозування його розвитку, стан мікрокліматичних ресурсів, карта площинного розподілу ресурсів тепла і вологи залежно від рельєфу, вітроенергетичні ресурси, природні та антропогенні зміни глобального клімату та їх вплив на клімат району, несприятливі метеорологічні явища (зливи, грози, град, посухи і суховії, заморозки, тумани, ожеледиці, заметілі та снігоперенесення тощо) та їх прогнозування, мікрокліматичне районування.

Біосферний. Оцінка біосферного блоку та ландшафтів містить аналіз біосферного блоку і ландшафтної основи природного середовища: карти ландшафтного районування.

Стан фітосфери: стан природних та штучних рослинних ресурсів (карти). Забруднення рослинного покриву хімічними речовинами, радіонуклідами. Охорона та раціональне використання довкілля.

Екологічна ситуація та прогноз стану фіто- та біоценозів. Постійно діюча модель біосферного блоку та ландшафтів як основи природного середовища.

Регіональні особливості та екологічні наслідки використання в сільському господарстві мінеральних добрив та отрутохімікатів. Меліорація земель та її наслідки. Розорювання земель і його наслідки. Рекультивация земель. Тенденція до змін земельних ресурсів. Прогноз стану і динаміки їх використання. Рекомендації щодо раціонального використання та формування вартості земельних угідь. Інвентаризаційний кадастр.

Соціосферний. Формування соціосферного блоку ґрунтується на основі комплексної оцінки техногенних змін стану середовища геосферного та біосферного блоків системи: «людина – природне середовище».

Оцінюють соціосферний блок за геосферним блоком, до якого входить демосфера та її вплив на літосферний і атмосферний простори: забруднення атмосфери, забруднення води, техногенні порушення літосферного простору, техногенні відклади; побутові сільськогосподарські та промислові відходи, їх розміщення, утилізація, переробка; екологічні ситуації в районах сміттєзвалищ, техногенно зумовлені геохімічні та гідрохімічні аномалії. Деталізація і вивчення їхньої природи.

4. Індивідуальні завдання

Згідно з поставленим завданням студент збирає матеріал для написання звіту за такими основними розділами:

1. **Визначення** сучасної екологічної ситуації та екологічного стану природного середовища (промислового об'єкту) на території області, району, міста, сільськогосподарського, промислового, лісгосподарського або іншого підприємства з метою її оптимізації та покращення.

2. **Аналіз** екологічної ситуації та екологічного стану природного середовища на об'єкті практики.

3. **Виконання** екологічного картографування об'єкту практики або регіону його (об'єкта) впливу.

4. **Моніторинг** та прогноз небезпечних техногенних процесів на регіональному, спеціальному та локальних рівнях стосовно об'єкта практики.

5. **Складання (при необхідності)** комп'ютерних баз даних екологічної інформації, геоінформаційних систем, електронних екологічних карт області, міста, району, рекреаційної зони, промислового, агропромислового або іншого підприємства для розробки інформаційно-керуючих систем управління довкіллям.

6. **Складання** проектів з оцінки впливу на навколишнє середовище згідно Державних норм.

7. Обґрунтування та розробка програм охорони навколишнього природного середовища на обласному, районному, міському рівнях та на відповідному об'єкті практики.

Окрім того, студент має вивчити і зібрати матеріал для розробки спеціальних питань з окремих вузьких, спеціальних напрямів роботи, які можуть бути відображені у випускній бакалаврській роботі (проекті). Завдання на розробку спеціальних питань видаються керівником практики від кафедри або від виробництва.

5. Лекції, консультації і екскурсії

У період практики керівники виробництва знайомлять студентів з районом, у якому відбувається практика, підприємствами, заповідними територіями, проводять з ними бесіди, лекції, консультації з питань екології та охорони природи, безвідходних, екологічно чистих технологій тощо. Заняття та екскурсії мають проводитись для більш глибокого ознайомлення з господарсько-екологічними проблемами регіону та об'єкту практики. Студентів також знайомлять з умовами техніки безпеки екологічних досліджень, лабораторним обладнанням для виконання екологічних аналізів тощо.

6. Календарний графік

Тривалість переддипломної практики згідно з робочим навчальним планом становить 4 тижні у 6-му семестрі і 8 тижнів в 8-му семестрі.

Для раціонального і повного використання цього часу, для виконання програми практики і збору фактичного матеріалу керівники практики від кафедри і виробництва разом із студентом складають календарний графік розподілу часу, призначеного на виконання окремих видів робіт, які необхідно реалізувати під час практики відповідно до конкретних умов і специфіки об'єкта практики (таблиця 1).

Звіт за переддипломну виробничу практику має бути підготовлений, оформлений у відповідності до діючих нормативів, зданий на випускню кафедру і захищений протягом 10 днів після початку навчання.

Таблиця 1

Розподіл часу при проходженні практики

Види робіт	Кількість тижнів
1 Підготовка до практики, отримання завдання відповідної документації, інструктаж.	<i>За планом випускової кафедри</i>
2. Влаштування на місці практики. Ознайомлення зі структурою підприємства. Засвоєння обов'язків. Інструктаж з техніки безпеки.	0,5
3. Вивчення фондових і літературних джерел з екологічної ситуації об'єкту практики, відповідних природних ресурсів і рівнів техногенного забруднення.	0,5
4. Участь у виконанні виробничих завдань. Ознайомлення з екологічними умовами, природними ресурсами і підприємствами-забруднювачами в районі.	1
5. Вивчення методик збору та обробки екологічної інформації.	0,5
6. Виконання індивідуального спеціального завдання.	0,5
7. Збір текстових і графічних матеріалів для звіту практики і для дипломної роботи (проекту).	0,5
8. Оформлення щоденника, відрядження, супровідних документів. Від'їзд.	0,5
9. Подача матеріалів практики на кафедру. Визначення теми звіту. Написання і захист звіту (диференційований залік)	<i>За планом випускової кафедри</i>
Разом	4

7. Правила ведення щоденника

Щоденник поряд із звітом про проходження практики вважається основним документом. Він засвідчує проходження практики, (і є підставою студенту про виконання програми практики).

2. Під час практики студент щоденно стисло і акуратно записує в щоденник все, що ним виконано протягом дня згідно з програмою та індивідуальними завданнями. Форма щоденника приведена в додатках 2 і 3.

Не менше одного разу на тиждень студент зобов'язаний подати щоденник керівникові від виробництва для підпису.

Після закінчення практики студент повинен представити щоденник керівникові практики, що є представником виробництва (агроном по захисту, головний агроном, керівник установи тощо) для огляду і написання відзиву-

характеристики, яка підписується і завіряється печаткою.

Щоденник і звіт обов'язково підписується керівниками установи, господарства і завіряється печаткою з відміткою про прибуття та вибуття студента з господарства.

6. Після повернення з практики студент повинен здати в деканат щоденник разом із звітом про практику в десятиденний термін.

У випадках, коли через несприятливі погодні умови виконання програми практики у повному обсязі стає неможливим, практикант повинен виконувати інші роботи, передбачені програмою практики, працювати зі звітами про діяльність господарства за минулі роки, бухгалтерською документацією, книгою історії проведення обприскувань, рекомендаціями до раціонального використання пестицидів і добрив та іншими матеріалами, які потрібні для написання звіту про практику.

8. Написання і оформлення звіту про виробничу практику

Основним документом, який служить для оцінки практики є звіт. Робота над звітом починається з перших днів перебування студента на практиці в господарстві. Завершується вона в кінці практики підписом звіту керівником і завіренням його відповідною печаткою (форма титульного аркуша звіту наведена в додатку 1).

Письмовий звіт, щоденник і характеристика є основними документами при встановленні оцінки за проходження виробничої практики. Усі разом вони свідчать про фахову підготовку, організаторські здібності, рівень загального розвитку і подаються на кафедру обов'язково завіреними відповідними підписами і печатками. Зміст про виробничу практику повинен охоплювати всі програмні питання.

Рекомендована структура звіту:

Вступ.

1. Загальна характеристика господарства

2. Технологічна схема підприємства.

3. Характеристика підприємства як джерела забруднення водних ресурсів (атмосферного повітря).

4. Вид економічної діяльності підприємства.

Висновки

Використана література.

Додатки.

Для проведення детального аналізу та виконання розрахунків, згідно індивідуального завдання, доцільно користуватися списком рекомендованої літератури.

Обов'язкові додатки до звіту:

- щоденник, завірений підписом керівника практики та печаткою;
- відрядження, характеристика з місця проходження практики, завірена підписом керівника і печаткою;
- інші матеріали, які характеризують роботу студента;
- таблиці та рисунки;

Щоденник і звіт подаються в деканат за підписом керівника господарства і затверджені печаткою господарства.

Оформлення звіту про практику

Звіт подають у вигляді друкованого тексту об'ємом 20–30 сторінок. Текст виконують через 1,5 інтервалу комп'ютерного набору на одному боці стандартного одностороннього паперу форматом А4, 28 рядків на сторінці. Розмір шрифту (Times New Roman) – 14 пунктів. Шрифт чорного кольору. Зліва сторінки залишають поле 30мм, зверху і знизу по 20 мм, справа 10 мм.

Всі сторінки, включаючи таблиці, ілюстрації і додатки нумерують у наскрізному порядку. Першою сторінкою звіту є титульний аркуш, який не нумерують.

Помилки, описки і графічні неточності, виявлені в процесі друку і перевірки звіту, можна виправити коректором або зробити підчищення і написати на тому місці виправлення. На сторінці допускається не більше трьох виправлень.

Якщо сторінка не повністю зайнята таблицею або рисунком, на ній розміщують відповідну частину тексту.

Текст звіту поділяють на розділи, підрозділи.

Кожен розділ розпочинають з нової сторінки. Заголовки розділів розміщують на 40–45 мм від верхнього зрізу сторінки, симетрично до тексту великими літерами. Номер розділу розміщують зліва в одній стрічці перед заголовком так, щоб не виходив за межі абзацу, який дорівнює трьом інтервалам від лівого краю тексту або у окремій стрічці. Перенесення складів у заголовках розділу не допускають, крапку в кінці заголовка не ставлять. Між заголовком і послідувачим текстом повинен бути один інтервал.

Назву підрозділу подають у вигляді заголовку малими літерами (крім першої прописної). Підрозділи нумерують у межах кожного розділу. Номер

підрозділу складається з номера розділу і порядкового номера підрозділу, між якими ставлять крапку в кінці номера підрозділу теж повинна стояти крапка. Потім у тому ж рядку пишуть заголовок. Між заголовком розділу і підрозділу залишають відстань, рівну одному інтервалу. Між останнім рядком попереднього тексту і заголовком наступного підрозділу залишають відстань у один інтервал. Між заголовком підрозділу і першим рядком тексту залишають відстань у один інтервал.

Пункти нумерують арабськими цифрами у межах кожного розділу і підрозділу. Заголовок пункту наводять у підбір до тексту.

Ілюстрації (рисунки, креслення, схеми) позначають словом „Рис.” і розміщують безпосередньо після посилання на них у тексті. Номер ілюстрації, її назва і пояснювальні підписи розміщують послідовно під ілюстрацією. Заголовок ілюстрації розміщують симетрично до тексту.

Таблиці нумерують в межах розділу і розміщують написання слова „таблиця” і її номери в правому верхньому куті над відповідним заголовком таблиці. Між заголовком таблиці і таблицею залишають відстань в один інтервал. Заголовки колонок починають з великої літери, підзаголовки – з маленької, якщо вони складають одне речення із заголовком, з великої – якщо вони самостійні.

9. Захист звіту

Захист звіту за результатами виробничої практики здійснюється за попередньо підготовленим звітом, щоденником і презентацією, електронна копія якої додається до звіту, перед комісією, склад якої формується із числа професорсько-викладацького складу випускових кафедр і деканату. Склад комісії та терміни атестації визначаються відповідним наказом по університету. Для викладення інформації виділяється час в межах 10 хвилин. Після закінчення доповіді студент відповідає на запитання членів комісії та присутніх на захисті. Відповіді мають бути чіткими та переконливими. Звіт про проходження науково-виробничої практики оцінюється в межах від 0 до 100 балів включно згідно критеріїв оцінювання.

Отримання незадовільної оцінки веде за собою повторне представлення студентом звіту після усунення зауважень, визначених комісією.

Критерії оцінювання

Критерій за яким оцінюється звіт	Рейтинговий бал
1. Перевірка звіту:	0-61
• відповідність змісту звіту завданню та вимогам навчально-методичних рекомендацій щодо її виконання	0-40
• самостійність вирішення поставленої задачі, проектного рішення, виконання розрахунків, креслень, графіків та таблиць	0-6
• наявність елементів науково-дослідного характеру	0-6
• використання комп'ютерних технологій	0-5
• відповідність стандартам оформлення	0-4
2. Захист звіту, в тому числі:	0-39
• доповідь	0-25
• правильність відповідей на поставлені запитання	0-14
Всього	0-100

Шкала оцінювання

Оцінка національна	Оцінка ECTS	Визначення ECTS	Кількість балів
Відмінно	A	Відмінно – відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок	90-100
Добре	B	Дуже добре – вище середнього рівня з кількома помилками	82-89
	C	Добре – в загальному правильна робота з певною кількістю помилок	75-81
Задовільно	D	Задовільно – непогано, але із значною кількістю недоліків	67-74
	E	Достатньо – виконання задовольняє мінімальні критерії	60-66
Незадовільно	FX	Незадовільно – потрібно працювати перед тим, як отримати позитивну оцінку	35-59
	F	Незадовільно – необхідна серйозна подальша робота	1-34

Література

1. **Білявський Г.О., Падун М.М., Фурдуй Р.С.** Основи загальної екології: Підручник. – 2-е видання зі змінами. – К : Либідь, 1995.
2. **Білявський Г.О., Бутченко Л.І., Наврощений В.М.** Основи екології: теорія й практикум: Навчальний посібник. – К. : Лібра, 2002.
3. **Білявський Г.О. та ін.** Основи екології: Підручник / Білявський Г.О., Фурдуй Р.С., Костіков І.Ю. – К. : Либідь, 2004.
4. **Кучерявий В.О.** Урбоекологія. – Львів: Світ, 1999. – 372 с.
5. **Кучерявий В.О.** Фітомеліорація. – Львів: Світ, 2003. – 539 с.
6. **Запольский А.К. та інші.** Фізико – хімічні основи технології очищення стічних вод. – К.: Лібра, 2000. – 522 с.

Форма титульного аркуша звіту

Міністерство аграрної політики та продовольства України
УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА
Факультет плодоовочівництва, екології та захисту рослин

ЗВІТ

про проходження виробничої практики

студента III курсу за напрямом підготовки 6.040106 – «Екологія, охорона
навколишнього середовища та збалансоване природокористування»

(П.І.Б.)

(місце практики)

(термін проходження практики)

Керівники:

(Печатка установи)

від установи: _____

(посада, прізвище, ім'я, по-батькові)

від університету: _____

(вчена ступінь прізвище, ім'я, по-батькові)

Умань – 2014р.

Форма титульного аркуша робочого щоденника

Міністерство аграрної політики та продовольства України
УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА
Факультет плодовоовочівництва, екології та захисту рослин

Робочий щоденник

Студента _____

(П.І.Б.)

III курсу факультету плодовоовочівництва, екології та захисту рослин
_____ групи

Місце і термін практики _____

Керівник практики від підприємства:

Печатка підприємства _____

(підпис, посада, П.І.Б.)

Умань – 2014 р.

(форма індивідуального завдання, виконується студентом при необхідності)

**Міністерство аграрної політики та продовольства України
Уманський національний університет садівництва**

**напряом 6.040106 “Екологія, охорона навколишнього середовища та
збалансоване природокористування”**

**Завідувач кафедри
екології та безпеки
життєдіяльності**

«___» _____ 2014 р.

**ІНДИВІДУАЛЬНЕ ЗАВДАННЯ
на виконання практики студенту**

1.Тема практики (звіту):

**2.Термін здачі студентом завершеного звіту на кафедру “___” _____
2014р.**

3.Вихідні дані до проходження практики:

4.Перелік питань, що розробляються під час практики:

5.Перелік ілюстративного матеріалу (таблиці, схеми, графіки):
