

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ПРОГРАМА
ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ І МЕТОДИЧНІ
ВКАЗІВКИ ДО НАПИСАННЯ ЗВІТУ ТА
ВЕДЕННЯ ЩОДЕННИКА

(спеціальність: 101 «Екологія»)

СУМИ – 2015

УДК

Укладачі: доктор біол. н., професор **Злобін Ю.А.**
кандидат біол. н., доцент **Коваленко І.М.**
доктор біол. н., в.о. професора **Скляр В.Г.**
кандидат с.-г. н., доцент **Масик І.М.**
кандидат біол. н., доцент **Коровякова Т.О.**
кандидат біол. н., доцент **Клименко Г.О.**
кандидат біол. н., доцент **Кирильчук К.С.**

Програма виробничої практики і методичні вказівки до написання звіту та ведення щоденника студентами факультету агротехнологій та природокористування (спеціальність: 101 «Екологія») / Суми, 2015 рік. – 49 ст.

Методичні вказівки спрямовані на надання методичної допомоги студентам під час проходження виробничої практики за напрямом підготовки 101 «Екологія» та написання звіту й щоденнику.

Відповідальний за випуск: Коваленко І.М., доцент, к. біол. н., декан факультету агротехнологій та природокористування

Рекомендовано до видання Вченою радою факультету агротехнологій та природокористування. Протокол № 2 від «15» вересня 2015 р.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет агротехнологій та природокористування

ПРОГРАМА
ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ І МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
ДО НАПИСАННЯ ЗВІТУ ТА ВЕДЕННЯ
ЩОДЕННИКА

ДЛЯ СТУДЕНТІВ 3 КУРСУ ФАКУЛЬТЕТУ АГРОТЕХНОЛОГІЙ ТА
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ «БАКАЛАВР»
(СПЕЦІЛЬНІСТЬ: 101 «ЕКОЛОГІЯ»)

СУМИ – 2015

Зміст

	Стор.
Програма і організація практики.....	4
Діяльність керівників практики.....	7
Загальні методичні рекомендації до написання звіту про виробничу практику.....	9
Оформлення звіту про практику.....	11
Правила ведення щоденника виробничої практики.....	36
Форми та методи контролю результатів практики.....	37
Навчально-методичні матеріали	38

ПРОГРАМА І ОРГАНІЗАЦІЯ ПРАКТИКИ

Виробнича (організаційно-технологічна) практика студентів третього курсу факультету агротехнологій та природокористування є обов'язковою і невід'ємною складовою частиною навчально-виховного процесу в Сумському національному аграрному університеті. Вона передбачена навчальним планом підготовки фахівців ОС бакалавр.

Метою практики є: формування у майбутнього фахівця 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 майбутніх дипломної та випускної бакалаврської роботи (проекту).

Завдання практики:

- закріпити і поглибити теоретичні знання та професійні навички при вирішенні виробничих завдань;
- набути досвід практичної роботи за спеціальністю;
- вміти оцінити природне середовище та екологічний стан атмосфери, літосфери і гідросфери в межах досліджуваного об'єкту екосистеми;
- вміти побудувати різноманітні карти (агротехнічні, екологічні, геоекологічні тощо);
- зібрати і обробити інформацію про розвиток небезпечних антропогенних процесів та явищ;
- складати 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 довкілля;
- вивчати сучасні досягнення науки і техніки, вміти організовувати науково-дослідницьку роботу.

Виробничу практику студенти проходять у національних природних парках та природних заповідниках, інших установах та організаціях, які здійснюють природоохоронну діяльність, агрохолдінгах, сучасних провідних сільськогосподарських та промислових підприємствах різних форм господарювання, які відповідають вимогам практики, а також підприємствах лісової галузі.

Організаційно-технологічну виробничу практику студенти можуть проходити також в спеціалізованих господарствах за кордоном. Зміст і завдання практики при цьому суттєво не змінюється за винятком особливостей, обумовлених законодавством країни, в якій студент проходить виробничу практику.

Безпосередня організація проходження студентами виробничої практики покладається на декана факультету та його заступника, а навчально-методичне керівництво нею здійснюється керівниками практики, що призначаються деканатом.

ДІЯЛЬНІСТЬ КЕРІВНИКІВ ПРАКТИКИ

Керівники практики:

- проводять необхідні організаційні інструктажі про порядок проходження практики, дотримання техніки безпеки тощо;
- забезпечують умови якісного проходження практики у відповідності з навчальним планом і програмою;
- здійснюють контроль за дотриманням господарством (установою) належних умов праці і побуду студентів;
- контролюють виконання студентами-практикантами правил внутрішнього трудового розпорядку господарства (установи);
- перевіряють щоденник і звіт студентів за практику, дають відзив про їхню роботу. Де вказують на недоліки і вносять пропозиції щодо удосконалення практичної підготовки студентів.

Загальне керівництво практикою покладається на керівника чи заступника підприємства (установи), а безпосереднє - на керівника підрозділу, в якому студент проходить практику.

У відповідності з угодою між університетом і господарством (установою) останнє надає студентом місця практики і створює необхідні умови для її успішного проходження. При цьому студент може проходити практику як стажист або бути призначеним на штатну посаду керівника середньої ланки (бригадира, помічника бригадира, заступника завідувача виробничої ділянки тощо). На господарство покладаються:

- проведення обов'язкових інструктажів з охорони праці і оформлення при цьому відповідної документації;
- контроль за виконанням студентами умов договору і правил внутрішнього трудового розпорядку господарства;
- при потребі забезпечення студентів гуртожитком або орендованим житлом.

При проходженні практики студент зобов'язаний:

- виконати завдання, передбачені програмою практики;

- неухильно виконувати правила внутрішнього трудового розпорядку господарства;
- суворо дотримуватися правил охорони праці, техніки безпеки та виробничої санітарії;
- ініціювати впровадження у виробництво досягнень науки і передової практики;
- вести щоденник проходження практики;
- у встановлені строки подати в деканат письмовий звіт про проходження практики.

Після перевірки керівником практики звіту студент захищає його перед комісією, призначеною деканатом факультету. При оцінці роботи студента на практиці приймаються до уваги його характеристика від господарства (установи), якість написання звіту і щоденника та знання і уміння, виявлені комісією.

ЗАГАЛЬНІ МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО НАПИСАННЯ ЗВІТУ ПРО ВИРОБНИЧУ ПРАКТИКУ

Звіт повинен містити відомості про виконання студентом усіх розділів програми виробничої практики, а також науково-обґрунтований критичний аналіз виробничої діяльності господарства. Обов'язковим є висвітлення особистої участі студента у виробничій діяльності господарства.

Звіт про виробничу практику повинен бути написаний за нижче наведеним планом:

ТИТУЛЬНИЙ ЛИСТ

стор.

ЗМІСТ

ВСТУП

1. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ГОСПОДАРСТВА
(УСТАНОВИ), ДЕ ПРОХОДИЛА ПРАКТИКА

1.1. Місцезнаходження господарства (установи)

1.2. Коротка історична довідка про господарство (установу)

1.3. Напрямок діяльності господарства (установи)

1.4. Трудові та матеріальні ресурси, їх динаміка і структура

2. ХАРАКТЕРИСТИКА СТАНУ ДОВКІЛЛЯ В РЕГІОНІ (НАСЕЛЕННОМУ
ПУНКТІ), ДЕ РОЗТАШОВАНА БАЗА ПРАКТИКИ

2.1. Стан атмосфери та кліматичних ресурсів

2.2. Стан ґрунтових та поверхневих водних ресурсів

2.3. Стан земельних ресурсів

2.4. Стан біорізноманіття

2.5. Висновок про стан ландшафтів та ступінь їхніх техногенних та інших антропогенних змін

3. АНАЛІЗ ДОТРИМАННЯ ВИМОГ ІЗ ОХОРОНИ ДОВКІЛЛЯ У ПРОЦЕСІ ДІЯЛЬНОСТІ ГОСПОДАРСТВА-БАЗИ ПРАКТИКИ

3.1. Аналіз дотримання вимог із охорони атмосфери

3.2. Аналіз дотримання вимог із охорони ґрунтових та поверхневих
водних ресурсів

3.3. Аналіз дотримання вимог із охорони земельних ресурсів

3.4. Аналіз дотримання вимог із охорони біорізноманіття

4. НАУКОВА РОБОТА СТУДЕНТА

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

ДОДАТКИ

Увага!!!! У розділі №3 звіту можуть бути представлені не всі запропоновані підрозділи. Їх набір і ступінь деталізації викладення матеріалу визначається специфікою діяльності підприємства-бази практики та попередньо узгоджується із викладачем-керівником практики.

ОФОРМЛЕННЯ ЗВІТУ ПРО ПРАКТИКУ

Обсяг звіту не повинен перевищувати 40 сторінок. Текст звіту має бути написаний чітко і грамотно на папері розміром 210x297 мм.

При написанні потрібно залишити поля: ліворуч від тексту 25-30 мм, праворуч – 10 мм, зверху і знизу - 25 мм. Відступ для початку абзацу – 10 мм, сторінки нумеруються вгорі, в правому куті листка.

Всі таблиці та ілюстрації (малюнки, рисунки, фотографії) повинні мати загальну порядкову нумерацію ліворуч перед заголовком з визначенням одиниць виміру і років спостережень.

В тексті звіту таблиці та ілюстрації краще розміщувати безпосередньо після посилання на них і супроводжуватися коротким і вичерпним їх аналізом в тексті. Титульний лист звіту повинен мати такий вигляд:

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

**Факультет агротехнологій та
природокористування
спеціальність
101 - «Екологія»**

БІЛОЗІР ІГОР ЛЕОНІДОВИЧ

студент групи ЕКО 1301-1

ЗВІТ

про виробничу практику в

(назва бази практики)

_____ району _____ області

з " _ " _____ 20_ _ р. по " _ " _____ 20_ _ р.

СУМИ – 20_ _

Після титульного листа розміщується "Зміст" з позначенням початкових сторінок всіх розділів і підрозділів.

Короткий зміст окремих розділів має відповідати таким вимогам.

ВСТУП (1 – 2 стор.)

Вступ - початковий елемент звіту. Він повинен являти собою чітке введення до основних розділів. Тут відмічаються найважливіші особливості діяльності підприємства (установи), що було обране як база практики, а також пріоритетні завдання, які вирішувались студентом під час практики.

1. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ГОСПОДАРСТВА (УСТАНОВИ), ДЕ ПРОХОДИЛА ПРАКТИКА (до 3 стор.)

При написанні розділу використовується довідкова література, матеріали статистичної звітності, матеріали по землевпорядкуванню, результати господарської діяльності окремих галузей і підрозділів. На їх основі висвітлюється інформація, передбачена пунктами плану цього розділу.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА СТАНУ ДОВКІЛЛЯ В РЕГІОНІ (НАСЕЛЕННОМУ ПУНКТІ), ДЕ РОЗТАШОВАНА БАЗА ПРАКТИКИ (до 8 стор.)

2.1. Стан атмосфери та кліматичних ресурсів (основні джерела надходження забруднюючих речовин у атмосферу, основні забруднюючі речовини, 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 кліматичних та мікрокліматичних ресурсів, природні та антропогенні зміни глобального клімату та їх вплив на клімат району (населеного пункту), несприятливі метеорологічні явища (зливи, грози, град, посухи і суховії, заморозки, тумани, ожеледиці, заметілі та снігоперенесення тощо): їх прояв та прогнозування прогнозування).

2.2. Стан ґрунтових та поверхневих водних ресурсів (загальні дані про стан та різноманітність гідрологічних об'єктів, основні джерела

надходження забруднюючих речовин у поверхневі та підземні води, основні забруднюючі речовини, карта поверхневих вод та їх забруднення шкідливими речовинами, карта ґрунтових вод та їх забруднення шкідливими речовинами сільськогосподарських та промислових підприємств, якість води у колодязях та водогоні, карта несприятливих гідрогеологічних явищ (повені, пересихання і перемерзання русел, селеві потоки, лавини, замулювання, наноси на заплавах, ерозія берегів, заболочення тощо), організація водопостачання, водоспоживання, водовідведення, підтримання водогосподарського балансу, організація очищення вод, утилізації відходів та зворотного водокористування, тенденції щодо використання водних ресурсів, динаміка їх санітарно-гігієнічного стану).

2.3. Стан земельних ресурсів (загальні дані про стан земельних ресурсів та ґрунтовий покрив, основні джерела надходження забруднюючих речовин у ґрунт, основні забруднюючі речовини, карта ґрунтів та їх забруднення шкідливими речовинами, пряме знищення ґрунтового покриву в наслідок природних процесів та антропогенних факторів, рекультивація земель, регіональні особливості та екологічні наслідки використання в сільському господарстві мінеральних добрив та отрутохімікатів, меліорація земель та її наслідки, розорювання земель і його наслідки, загальні тенденції в динаміці стану земельних ресурсів, карти динаміки використання аграрних ресурсів, побутові сільськогосподарські та промислові відходи, їх розміщення, утилізація, переробка; екологічні ситуації в районах сміттєзвалищ тощо).

2.4. Стан біорізноманіття (стан стан природних та штучних рослинних ресурсів (карти), характерні ознаки видового різноманіття, наявність видів, що підлягають охороні на рівні держави та (чи) регіону, різноманіття екосистем регіону, наявність рослинних угруповань, що підлягають охороні, наявність об'єктів та територій природно-заповідного фонду, сформованість екомережі, забруднення рослинного покриву хімічними речовинами, радіонуклідами тощо).

2.5. Висновок про стан ландшафтів та ступінь їхніх техногенних та інших антропогенних змін

3. АНАЛІЗ ДОТРИМАННЯ ВИМОГ ІЗ ОХОРОНИ ДОВКІЛЛЯ У ПРОЦЕСІ ДІЯЛЬНОСТІ ГОСПОДАРСТВА-БАЗИ ПРАКТИКИ

(до 15 стор)

3.1. Аналіз дотримання вимог із охорони атмосфери

Правові і організаційні основи та екологічні вимоги в галузі охорони атмосферного повітря визначають Закон України «Про охорону атмосферного повітря», введений в дію Постановою Верховної Ради №2708-ХІІ (2708-12) від 16.10.92. Цей Закон спрямований на збереження та відновлення природного стану атмосферного повітря та створення сприятливих умов для життєдіяльності, забезпечення екологічної безпеки і запобігання шкідливому впливу атмосферного повітря на здоров'я людей та довкілля. Згідно вищезазначеного Закону України атмосферне повітря є одним з основних життєво важливих елементів довкілля. Обов'язки підприємств, установ, організацій та громадян - суб'єктів підприємницької діяльності щодо охорони атмосферного повітря визначені в розділі 3 «Заходи щодо охорони атмосферного повітря».

Правові і організаційні основи та екологічні вимоги в галузі охорони атмосферного повітря ще визначає низка інших нормативно-правових актів:

1. Закон України "Про охорону навколишнього природного середовища" від 25.06.1991 р.
2. Закон "Про охорону атмосферного повітря": від 16.10.1992.
3. Закон України "Про пестициди та агрохімікати" від 02.03.95 р.
4. ГОСТ 17.2.01–80 Атмосфера. Общие требования и методы определения загрязняющих веществ.

5. Постанова Кабінету Міністрів України (КМУ) від 31.12.1993 р. № 1092 «Положення про порядок встановлення рівнів шкідливого впливу на атмосферне повітря».

6. Постанова КМУ від 09.03.1999 р. № 343 «Про затвердження Порядку організації та проведення моніторингу в галузі охорони атмосферного повітря».

7. Постанова КМУ від 30.03.1998 р. «Положення про Державну систему моніторингу довкілля України».

Система стандартів з якості атмосферного повітря

Державні і міжнародні

ДСТУ ISO 4226:2004 (ISO 4226:1993) Якість повітря. Загальні положення. Одиниці вимірювання.

ДСТУ ISO 6879–2003 (ISO 6879:1995) Якість повітря. Характеристики і настанови щодо вимірювання якості повітря.

ДСТУ ISO 7168–1–2003 (ISO 7168–1:1999) Якість повітря. Обмін даними. Частина 1. Загальний формат даних

ДСТУ ISO 7168–2–2003 (ISO 7168–2–1999) Якість повітря. Обмін даними. Частина 2. Стислий формат даних.

ДСТУ ISO 7708–2003 (ISO 7708:1995) Визначення розміру фракцій під час відбирання проб частинок, які впливають на здоров'я людини.

ISO 1000:1992 Одиниці СІ, рекомендації по використанню.

ISO 3534–1:1993 Статистичні дані. Глосарій та символи. Вірогідність та загальні статистичні терміни.

ДСТУ 2501-94. Аналізатори газів для контролю викидів транспортних засобів. Загальні технічні вимоги та методи випробувань.

ДСТУ 2603-94. Аналізатори газів для контролю викидів газів промислових підприємств. Загальні технічні вимоги та методи випробувань.

ДСТУ 2608-94. Аналізатори газів для контролю атмосфери. Загальні технічні вимоги та методи випробувань.

РД 52.04.186-89. Руководство по контролю загрязнения атмосферы.

Міждержавні і європейські

ГОСТ 17.2.1.01–76. Атмосфера. Классификация выбросов по составу.

ГОСТ 17.2.1.03–84 Атмосфера. Термины и определения контроля Загрязнения.

ГОСТ 17.2.1.04–77 Источники и метеорологические факторы загрязнения. Термины и определения.

ГОСТ 17.2.3.01–86 (СТ СЭВ 1925–79) Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов.

ГОСТ 17.2.3.02–78 Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями.

ГОСТ 17.2.4.02–81 Общие требования и методы определения загрязняющих веществ.

ГОСТ 30494–96 Параметры микроклимата в помещениях.

Основні стандарти з методів визначання забруднюючих речовин у повітрі

Державні і міжнародні

ДСТУ ISO 4219:2004 (ISO 4219:1979) Визначення газоподібних сірчистих сполук в навколишньому повітрі. Обладнання для відбирання проб.

ДСТУ 2608–94 Аналізатори газів для контролю атмосфери. Загальні технічні вимоги і методи випробувань.

ДСТУ 130 9359–2003 (ISO 9359:1989) Метод пошарового відбирання проб для оцінювання якості навколишнього середовища.

ДСТУ 2603–94 Аналізатори газів для контролю викидів промислових підприємств. Загальні технічні вимоги і методи випробувань.

Міждержавні і європейські

ГОСТ 17.2.4.01–80 Метод определения величины каплеуноса после мокрых пылегазоочистных аппаратов.

ГОСТ 17.2.4.06–90 Методы определения скорости и расхода газопылевых потоков, отходящих от стационарных источников загрязнения.

ГОСТ 17.2.4.07–90 Методы определения давления и температуры газопылевых потоков, отходящих от стационарных источников загрязнения.

ГОСТ 17.2.4.08–90 Методы определения влажности газопылевых потоков, отходящих от стационарных источников загрязнения.

ГОСТ 17.2.6.01–86 (СТ СЗВ 4470–84) Приборы для отбора проб воздуха населенных пунктов. Общин технические требования.

ГОСТ 17.2.1.03-84. Охрана природы. Атмосфера. Термины и определения контроля загрязнения.

Опрацювання змісту всіх вище зазначених законодавчих актів у процесі написання цього підрозділу є обов'язковим.

Рекомендований план підрозділу:

а) наявні на території підприємства (установи) джерела забруднення повітря (стаціонарні та пересувні), віддаленість від житла;

б) аналіз (кількісний та якісний) забруднення атмосферного повітря, що здійснюється підприємством у процесі його діяльності, ступень перевищення ГДК та характер відхилення від інших нормативів;

в) регулювання викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря, наявність та якість роботи очисних споруд, обладнання;

г) дотримання санітарно-захисних зон;

д) виконання вимог до охорони атмосферного повітря під час застосування пестицидів та агрохімікатів;

е) інші заходи, що впроваджуються в господарстві з метою забезпечення охорони атмосфери;

ж) загальний висновок про дотримання підприємством нормативно-правових актів та вимог із охорони атмосфери.

За умови наявності порушень конкретизувати, які вимоги та нормативи при цьому не дотримуються !!!!

3.2. Аналіз дотримання вимог із охорони ґрунтових та поверхневих водних ресурсів

Водні відносини в Україні регулюються Водним Кодексом (введений в дію Постановою ВР N 214/95-ВР від 06.06.95), Законом України "Про охорону навколишнього природного середовища" (1264-12) та іншими актами законодавства. Завданням водного законодавства є регулювання правових відносин з метою забезпечення збереження, науково-обґрунтованого, раціонального використання вод для потреб населення і галузей економіки, відтворення водних ресурсів, охорони вод від забруднення, засмічення та вичерпання, запобігання шкідливим діям вод та ліквідації їх наслідків, поліпшення стану водних об'єктів, а також охорони прав підприємств, установ, організацій і громадян на водокористування.

У Водному Кодексі зазначається, що «Усі води (водні об'єкти) на території України є національним надбанням народу України, однією з природних основ його економічного розвитку і соціального добробуту».

Водні ресурси забезпечують існування людей, тваринного і рослинного світу і є обмеженими та уразливими природними об'єктами. В умовах нарощування антропогенних навантажень на природне середовище, розвитку суспільного виробництва і зростання матеріальних потреб виникає необхідність розробки і додержання особливих правил користування водними ресурсами, раціонального їх використання та екологічно спрямованого захисту». На основі даних положень і повинен формуватись зміст цього підрозділу.

В главі 5 Водного Кодексу визначена система контролю за використанням і охороною вод, в главі 9 – права і обов'язки водокористувачів, в главі 10 – види і порядок водокористування.

Правові і організаційні основи та екологічні вимоги в галузі охорони водних ресурсів ще визначає низка таких нормативно-правових актів:

1. Закон України "Про охорону навколишнього природного середовища" від 25.06.1991 р.
2. Закон України "Про пестициди та агрохімікати" від 02.03.95 р.

3. "Правила охорони поверхневих вод від забруднення стічними водами".

4. ГОСТ 12.1.007. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.

5. ГОСТ 2874. Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством.

6.КНД 2–11.1.2.008–94. Гідросфера. Правила контролю складу і властивостей стічних та технологічних вод.

7. Постанова Кабінету Міністрів України (КМУ) від 20.07.1996 р. № 815 «Про затвердження Порядку здійснення державного моніторингу вод».

8. Постанова КМУ від 30.03.1998 р. «Положення про Державну систему моніторингу довкілля України».

9. Постанова КМУ від 29.02.1996 р. № 269 «Правила охорони внутрішнього моря і територіальних вод від забруднення і засмічення».

Основні стандарти з якості водних об'єктів:

Державні, міжнародні і європейські

ДСТУ ISO 5667–3–2001 (ISO 5667–3:1994) Якість води. Відбір проб. Частина 3. Настанови щодо зберігання та поводження з пробами.

ДСТУ ISO 6107–1:2004 (ISO 6107–1:1996) Якість води. Словник термінів. Частина 1.

ДСТУ 4107–2002 (ISO 5667–16:1998) Якість води. Відбір проб. Частина 16. Настанови з біотестування.

ДСТУ EN 1420–1:2004 (EN1420–1:1999) Визначення впливу органічних речовин на якість води, призначеної для споживання людиною. Оцінювання води в трубопровідних системах на запах. Частина 1. Метод випробування.

ДСТУ 3041–95 Використання і охорона води. Терміни та визначення.

ДСТУ 3913–99 Пробовідбірники автоматичні для відбору усереднених проб природних та стічних вод. Загальні технічні умови та методи випробувань.

ДСТУ 3920–99 Пробовідбірники автоматичні природних та стічних вод. Загальні технічні вимоги і методи випробувань.

ДСТУ 3928–99 Токсикологія води. Терміни та визначення.

ДСТУ 3940–99 Аналізатори складу та властивостей води. Загальні технічні вимоги і методи випробувань

ДСТУ 4004–2000 Сигналізатори токсичності природних та стічних вод і біологічні. Загальні технічні вимоги та методи випробувань.

Міждержавні і європейські

ГОСТ 8.556–91 ГСИ. Методики определения состава и свойств проб вод. Общие требования к разработке.

ГОСТ 17.1.1.01 –77 Использование и охрана вод. Основные термины и определения.

ГОСТ 17.1.1.02–77 Классификация водных объектов.

ГОСТ 17.1.1.03–86 Классификация водопользований.

ГОСТ 17.1.1.04–80 Классификация подземных вод по целям водоиспользования.

ГОСТ 17.1.2.03–90 Критерии и показатели качества воды для орошений

ГОСТ 17.1.3.04–82 Общие требования к охране поверхностных и подземных вод от загрязнения пестицидами.

ГОСТ 17.1.3.06–82 Общие требования к охране подземных вод.

ГОСТ 17.1.3.07–82 Правила контроля качества воды водоемов и водотоков.

ГОСТ 17.1.3.08–82 Правила контроля качества морских вод.

ГОСТ 17.4.3.05–86 Требования к сточным водам и их осадкам для орошения и удобрения

ГОСТ 2761–84 Правила выбора и оценка качества источников централизованного хозяйственно–питьевого водоснабжения.

ГОСТ 24481–80 Вода хозяйственно–питьевого и промышленного водоснабжения. Методы химического анализа. Отбор, хранение и транспортирование проб.

ГОСТ 27065–86 Качество вод. Термины и определения

ГОСТ 30813–2002 и ИСО 6107–1–8–96 Вода и водоподготовка. Термины и

определения.

Система стандартів з методів досліджування якості води

Державні і міжнародні

ДСТУ 3959–2000 Методики біотестування води. Настанови.

ДСТУ 4077–2001 і ISO 10523–1994 Якість води. Визначання рН

ДСТУ 4078–2001 і ISO 7890–3:1998 Якість води. Визначання нітрату.

ДСТУ 4079–2001 і ISO 9297:1989 Визначання загального вмісту хлоридів.

ДСТУ ISO 5815 2004 і ISO 5815–1989 Визначення біохімічного споживання кисню.

ДСТУ ISO 6332–2003 Визначання заліза.

ДСТУ ISO 6468–2002 і ISO 6468:1996 Визначання вмісту окремих хлорорганічних інсектицидів.

ДСТУ ISO 6777–2003 і ISO 6777:1984 Визначання нітритів.

ДСТУ ISO 6778–2003 і ISO 6778:1984 Визначання амонію

ДСТУ ISO 6878–2003 і ISO 6878:1998 Визначання фосфору.

ДСТУ ISO 7027–2003 і ISO 7027:1999 Визначання каламутності.

ДСТУ ISO 7150–2003 і ISO 7150:1986 Визначання амонію.

ДСТУ ISO 7393–2003 і ISO 7393–1990 Визначання незв'язаного та загального хлору

ДСТУ ISO 7887–2003 і ISO 7887:1994 Визначання і дослідження забарвленості.

ДСТУ ISO 7890–2003 і ISO 7890:1986 Визначання нітрату

ДСТУ ISO 10304–2003 і ISO 10304–1:1997 Визначання розчинених фторид–, хлорид–, нітрит–, ортофосфат–, бромід, нітрат– і сульфат–іонів.

ДСТУ ISO 13829–2003 і ISO 13829:2000 Якість води. Визначання генотоксичності води і стічної води.

Міждержавні і європейські

ГОСТ 3351–74 Методы определения вкуса, запаха, цветности и мутности.

ГОСТ 4011–72 Методы определения общего железа.

ГОСТ 4151–72 Метод определения общей жесткости.

ГОСТ 4152–89 Метод определения массовой концентрации мншьяка.

ГОСТ 4192–82 Методы определения минеральных азотосодержащих веществ.

ГОСТ 4245–72 Методы определения содержания хлоридов.

ГОСТ 4388–72 Методы определения массовой концентрации меди.

ГОСТ 18190–72 Методы определения содержания остаточного активного хлора.

ГОСТ 18165–89 Метод определения массовой концентрации алюминия.

ГОСТ 18293–72 Методы определения содержания свинца, цинка, серебра.

ГОСТ 18294–89 Метод определения массовой концентрации бериллия.

ГОСТ 18301–72 Методы определения содержания остаточного озона.

ГОСТ 18308–72 Метод определения содержания молибдена.

ГОСТ 18826–73 Методы определения содержания нитратов.

ГОСТ 18963–73 и СТ СЗВ 223–75 Методы санитарно-бактериологического

ГОСТ 19355–85 Методы определения полиакриламида.

ГОСТ 19413–89 Метод определения массовой концентрации селена.

ГОСТ 23950–88 Метод определения массовой концентрации стронция.

Опрацювання змісту всіх вище зазначених законодавчих актів у процесі написання цього підрозділу є обов'язковим.

Рекомендований план підрозділу:

а) шляхи забруднення гідрологічних об'єктів у процесі діяльності господарства (стічні води, мінеральні добрива, паливно-мастильні матеріали тощо).

б) аналіз (кількісний та якісний) забруднення гідрологічних об'єктів у процесі діяльності господарства, стан стічних вод, ступень перевищення ГДК та характер відхилення від інших нормативів;

в) регулювання викидів забруднюючих речовин в гідросферу, наявність та якість роботи очисних споруд, обладнання;

г) евтрофікація: ступінь поширення, причини виникнення;

д) дотримання водоохоронних зон в процесі користування водними ресурсами;

е) інші заходи, що впроваджуються в господарстві з метою забезпечення охорони гідросфери;

ж) загальний висновок про дотримання підприємством нормативно-правових актів та вимог із охорони гідросфери. ***За умови наявності порушень конкретизувати, які вимоги та нормативи при цьому не дотримуються !!!!***

У сільськогосподарських підприємствах суттєвий вплив на кількісні та якісні параметри довкілля загалом і гідросфери, зокрема, може проявляти діяльність ***тваринницьких комплексів***. За умови наявності в межах бази практики тваринницьких комплексів, додатково, повинні бути опрацьовані і висвітлені у звіті наступні питання:

а) наявність та величина тваринницького комплексу (*комплексів*), кількість тварин;

б) гноєсховища, їх характеристика, дотримання екологічних вимог щодо стану гноєсховищ;

в) способи утилізації гною та шляхи його знезаражування;

г) підготовка гною до використання в рослинництві;

д) дотримання природоохоронних заходів: санітарно-захисні зони, способи збирання дренажного стоку, недопущення потрапляння гідрологічні об'єкти тощо.

Для сільськогосподарських підприємств в аспекті забезпечення охорони атмосфери, гідросфери та інших геосфер обов'язково додатково повинно бути розглянуте питання про дотримання екологічних вимог і нормативів при використанні пестицидів.

3.3. Аналіз дотримання вимог із охорони земельних ресурсів

Земельні відносини регулюються Конституцією України, Земельним Кодексом України, а також прийнятими відповідно до них нормативно-правовими актами. Фундаментальні правові засади щодо користування земельним фондом України визначені Земельним Кодексом України. В ньому зазначається, що «Земля є основним національним багатством, що перебуває під особливою охороною держави» (Стаття 1). Принципи і правила користування землями сільськогосподарського призначення висвітлено у Главі 5 Земельного Кодексу України.

Найбільш детально правові, економічні та соціальні основи охорони земель з метою забезпечення їх раціонального використання, відтворення та підвищення родючості ґрунтів, збереження екологічних функцій ґрунтового покриву та охорони довкілля визначає Закон України «Про охорону земель». В ньому стверджується: «Охорона земель – це система правових, організаційних, економічних, технологічних та інших заходів, спрямованих на раціональне використання земель, запобігання необґрунтованому вилученню земель сільськогосподарського призначення для несільськогосподарських потреб, захист від шкідливого антропогенного впливу, відтворення і підвищення родючості ґрунтів, підвищення продуктивності земель лісового фонду, забезпечення особливого режиму використання земель природоохоронного, оздоровчого, рекреаційного та історико-культурного призначення. Природоохоронні вимоги до землекористувачів визначені в розділі 4 «Охорона земель при здійсненні господарської діяльності», тому опрацювання його змісту є обов'язковим.

Значну роль в аспекті користування земельним фондом відіграє Закон України «Про державний контроль за використанням та охороною земель». Він визначає правові, економічні та соціальні основи організації здійснення державного контролю за використанням та охороною земель і також спрямований на забезпечення раціонального використання і відтворення природних ресурсів та охорону довкілля.

Правові і організаційні основи та екологічні вимоги в галузі охорони земельних ресурсів ще визначає низка таких нормативно-правових актів:

1. Закон України "Про охорону навколишнього природного середовища" від 25.06.1991 р.

2. Земельний кодекс України: від 16.10.1992

3. Закон України "Про пестициди та агрохімікати" від 02.03.95 р.

4. ГОСТ 12.1.007. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.

5. ДСТУ 3980–2000. Ґрунти. Фізико–хімія ґрунтів. Терміни та визначення.

8. Постанова Кабінету Міністрів України (КМУ) від 20.08.1993 р. № 661 «Про затвердження Положення про моніторинг земель».

9. Постанова Кабінету Міністрів України (КМУ) від 26.02.2004 р. № 51 «Про затвердження Положення про моніторинг ґрунтів сільськогосподарського призначення».

10. Постанова КМУ від 30.03.1998 р. «Положення про Державну систему моніторингу довкілля України».

11. Розпорядження КМУ від 31.12.2004 р. № 992-р «Про схвалення Концепції Державної програми проведення моніторингу навколишнього природного середовища».

Основні стандарти з якості ґрунту

Державні і міжнародні

ДСТУ 3866–99 Класифікація ґрунтів за ступенем вторинної солонцюватості.

ДСТУ 3980–2000 Ґрунти. Фізико–хімія ґрунтів. Терміни та визначення

ДСТУ 4287:2004 Якість ґрунту. Відбирання проб

ДСТУ 4288:2004 Якість ґрунту. Паспорт ґрунту.

ДСТУ 4362:2004 Якість ґрунту. Показники родючості ґрунтів

ДСТУ ISO 10381–6–2001 Відбір проб. Частина 6. Настанови щодо відбору,

ISO 10381–6:1993 оброблення та зберігання ґрунту для дослідження аеробних мікробіологічних процесів у лабораторії.

ДСТУ ISO 10390–2001 (ISO 10390:1994) Якість ґрунту. Визначання рН.

ДСТУ ISO 11074–1:2004 (ISO 11074–1:1996) Якість ґрунту. Словник термінів. Частина 1. Забруднення та охорона ґрунтів.

ДСТУ ISO 11074–2:2004 (ISO 11074–2:1998) Якість ґрунту. Словник термінів. Частина 2 Пробовідбирання.

ДСТУ ISO 11074–4:2004 Якість ґрунту. Словник термінів. Частина 4. Відновлювання ґрунтів та ділянок.

ДСТУ ISO 11259:2004 (ISO 11259:1998) Якість ґрунту. Спрощений опис ґрунту.

ДСТУ ISO 11265–2001 (ISO 11265:1994) Визначання питомої електропровідності.

ДСТУ ISO 11266–2001 (ISO 11266:1994) Настанови щодо лабораторного випробовування біодеградації органічних хімічних речовин у ґрунті в аеробних умовах.

ДСТУ ISO 11269–2–2002 (ISO 11269–2:1995) Визначання дії забрудників на флору ґрунту. Частина 2. Вплив хімічних речовин на проростання та ріст вищих рослин.

ДСТУ ISO 15176:2004 (ISO 15176:2002) Характеристика вийнятих ґрунтів та інших ґрунтових матеріалів, призначених для вторинного використання.

ДСТУ ISO 15709:2004 (ISO 15709:2002) Ґрунтова вода та ненасичена зона. Визначення, позначення та теорія.

Міждержавні і європейські

ГОСТ 17 4.1.02–83 Почвы. Классификация химических веществ для контроля загрязнения.

ГОСТ 17.4.2.01–81 (СТ СЗВ 4470–84) Почвы. Номенклатура показателей санитарного состояния.

ГОСТ 17.4.3.02–85 Требования к охране плодородного слоя почвы при, производстве земляных работ.

ГОСТ 17.4.3.03–85 Почвы. Требования к методам определения загрязняющих веществ.

ГОСТ 17.4.3.06–86 Общие требования к классификации почв по влиянию на них химических загрязняющих веществ.

ГОСТ 17.4.4.02–84 Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа.

ГОСТ 17.4.4.03–86 Метод определения потенциальной опасности эрозии под воздействием дождей

ГОСТ 17.5.1.06–84 Охрана природы. Земли. Классификация малопродуктивных угодий для землевания.

ГОСТ 17.5.4.01–84 Метод определения рН водной вытяжки вскрышных и вмещающих пород.

ГОСТ 25100–95 Грунты. Классификация.

ГОСТ 26212–91 Почвы. Определение гидролитической кислотности.

ГОСТ 26244–84 Обработка почвы предпосевная. Требования к качеству и методы определения.

ГОСТ 26483–85 Почвы. Приготовление солевой вытяжки и определение ее рН по методу ЦИНАО.

ГОСТ 27593–88 Почвы. Термины и определения.

Основні стандарти з досліджування якості ґрунту

Державні і міжнародні

ДСТУ 4114–2002 Ґрунти. Визначання рухомих сполук фосфору і калію.

ДСТУ 4289:2004 Методи визначання органічної речовини.

ДСТУ 4290:2004 Методи визначання валового фосфору і валового калію.

ДСТУ ISO 10693–2001 (ISO 10693:1995) Визначання вмісту карбонатів.
Об'ємний метод.

ДСТУ ISO 11048–2001 (ISO 11048:1995) Визначання водорозчинних та кислоторозчинних сульфатів.

ДСТУ ISO 10694–2001 (ISO 10694:1995) Визначання вмісту органічного і загального вуглецю методом сухого спалювання

ДСТУ ISO 11260–2001 (ISO 11260:1994) Визначання ємності катіонного обміну та насиченості основами з використанням розчину хлориду барію.

ДСТУ 180 11263–2001 (ISO 11263:1994) Якість ґрунту.
Спектротричний метод. Визначання вмісту рухомих сполук фосфору в розчині гідрокарбонату натрію.

ДСТУ ISO 13536–2001 (ISO 13536:1995) Визначання потенційної ємності катіонного обміну та вмісту обмінних катіонів.

Міждержавні і європейські

ГОСТ 17.4.4.01–84 Методы определения емкости катионного обмена.

ГОСТ 17.5.4.02–84 Метод измерения и расчета суммы токсичных солей во вскрышных и вмещающих породах.

ГОСТ 5180–84 Методы лабораторного определения физических характеристик.

ГОСТ 26424–85 Метод определения ионов карбоната и бикарбоната в водной вытяжке.

ГОСТ 26425–85 Методы определения иона хлорида в водной вытяжке.

ГОСТ 26426–85 Методы определения иона сульфата в водной вытяжке.

ГОСТ 26427–85 Метод определения натрия и калия в водной вытяжке.

ГОСТ 26428–85 Методы определения кальция и магния в водной вытяжке.

ГОСТ 26485–85 Почвы. Определение обменного (подвижного) алюминия

ГОСТ 26486–85 Почвы. Определение обменного марганца.

ГОСТ 26487–85 Почвы. Определение обменного кальция и обменного

(подвижного) магния методами ЦИНАО.

ГОСТ 26488–85 Определение нитратов по методу ЦИНАО.

ГОСТ 26489–85 Определение обменного аммония по методу ЦИНАО.

ГОСТ 26490–85 Почвы. Определение подвижной серы по методу ЦИНАО

ГОСТ 27395–87 Почвы. Метод определения подвижных соединений двух- и трехвалентного железа.

Опрацювання змісту всіх вище зазначених законодавчих актів у процесі написання цього підрозділу є обов'язковим.

Рекомендований план підрозділу:

1. Площа ріллі, сінокосів, пасовищ та основні культури господарства;
2. Переважаючий тип ґрунту;
3. Площа земель, уражених ерозією, її причини;
4. Ґрунтозахисні сівозміни та їх характеристика;
5. План протиерозійних заходів та його реалізація;
6. Лісосмуги в господарстві, види, розташування, деревні породи, стан;
7. Використання добрив, їх вплив на якість продукції, стан ґрунту;
8. Проблема ущільнення ґрунту та шляхи її запобігання;
9. Меліорація земель: наявність фактів її впровадження, доцільність, результати, подальша перспективність;
10. Рекультивація ґрунтів.

3.4. Аналіз дотримання вимог із охорони біорізноманіття

Поняття „біорізноманіття” набуло міжнародного політичного значення після підписання багатьма державами Конвенції про біологічне різноманіття на Конференції ООН з довкілля в Ріо-де-Жанейро (Бразилія) у 1992 році.

В Україні питання збереження біорізноманіття зокрема визначається Законом України «Про тваринний світ» та Законом України «Про рослинний світ». В цих Законах зазначається, що тваринний та рослинний світ є одним з

компонентів навколишнього природного середовища, національним багатством України, джерелом духовного та естетичного збагачення і виховання людей, об'єктом наукових досліджень, а також важливою базою для одержання промислової і лікарської сировини, харчових продуктів та інших матеріальних цінностей. В інтересах нинішнього і майбутніх поколінь в Україні за участю підприємств, установ, організацій і громадян повинні здійснюються заходи щодо охорони, науково обґрунтованого, невиснажливого використання і відтворення рослинного і тваринного світу. На основі зазначених положень і повинен формуватись зміст цього підрозділу.

За умов наявності на території господарства лісової рослинності чи при проходженні виробничої практики у лісогосподарських підприємствах, необхідним є ознайомлення з вимогами «Лісового кодексу України», зокрема з розділом 4 «Використання лісових ресурсів і користування земельними ділянками лісового фонду».

Правові і організаційні основи та екологічні вимоги в галузі охорони біорізноманіття також визначає низка таких нормативно-правових актів:

- «Червона книга України» є офіційним державним документом, який містить перелік рідкісних і таких, що перебувають під загрозою зникнення, видів тваринного і рослинного світу у межах території України, її континентального шельфу та виключної (морської) економічної зони, а також узагальнені відомості про сучасний стан цих видів тваринного і рослинного світу та заходи щодо їх збереження і відтворення. Об'єкти «Червоної книги України» належать до природних ресурсів загальнодержавного значення і підлягають особливій охороні на всій території України, у межах її континентального шельфу та виключної (морської) економічної зони.

- «Зелена книга України» є офіційним державним документом, в якому зведено відомості про сучасний стан рідкісних, таких, що перебувають під загрозою зникнення, та типових природних рослинних угруповань, які підлягають охороні. Вона є основою для розроблення охоронних заходів щодо збереження, відтворення та використання занесених до неї природних

рослинних угруповань. Охорона цих угруповань спрямовується на збереження їх ценотичної структури, популяцій рідкісних видів рослин та умов місцезростання.

Ознайомитись зі змістом останнього видання «Червоної книги України», а також і «Зеленої книги України», можна на офіційному сайті Міністерства охорони навколишнього природного середовища України (<http://www.menr.gov.ua>).

- Закон України «Про природно заповідний фонд України». Згідно цього Закону в Україні функціонує 11 категорій природно-заповідного фонду, а сам він охороняється як національне надбання, щодо якого встановлюється особливий режим охорони, відтворення і використання.

- Закон України «Про екологічну мережу України». В ньому сформульовані основні принципи формування, збереження та використання екомережі.

- Закон України «Про карантин рослин» та наказ Міністерства аграрної політики України «Про затвердження Інструкції з виявлення, локалізації та ліквідації вогнищ карантинних бур'янів».

- Лісовий кодекс України від 26.01.1994 р.

- Закон України «Про рослинний світ» (1999 р. № 22-23, ст. 198)

- Закон України «Про тваринний світ» (2002 р., № 14, ст. 97)

Основні види і рівні національних стандартів з захисту довкілля:

Державні

ДСТУ ISO 14031:2004 Настанови щодо оцінювання екологічної характеристики.

ДСТУ ISO 14032:2004 Приклади оцінювання екологічної характеристики

ДСТУ ISO 14040 Оцінка життєвого циклу. Принципи і структура.

ДСТУ ISO 14041:2004 Оцінювання життєвого циклу. Визначення цілі і сфери застосування інвентаризації.

ДСТУ ISO 14049:2004 Оцінювання життєвого циклу. Приклади використання.

ДСТУ ISO 14050:2004 Оцінювання життєвого циклу. Словник термінів.

Міждержавні

ГОСТ 17.0.0.01–76 Система стандартів в області охорони природи и улучшения использования природных ресурсов. Основные положения.

ГОСТ 17.0.0.02–79 Охрана природы. Метрологическое обеспечение контроля загрязненности атмосферы, поверхностных вод и почвы. Основные положения.

ГОСТ 17.0.0.04–90 Экологический паспорт промышленного предприятия. Основные положения.

ГОСТ 17.6.1.01–83 Охрана и защита лесов. Термины и определения.

ГОСТ 17.6.3.01–78 Флора. Охрана и рациональное использование лесов зеленых зон городов. Общие требования.

ГОСТ 17.8.01–86 Ландшафты Термины и определения.

ГОСТ 17.8.1.02–88 Ландшафты. Классификация.

ГОСТ 20286–90 Загрязнение радиоактивное и дезактивация.

ГОСТ 25916–83 Термины и определения. Ресурсы вторичные. Термины и определения.

Опрацювання змісту всіх вище зазначених законодавчих актів у процесі написання цього підрозділу є обов'язковим.

Рекомендований план підрозділу:

1. Основні види природної рослинності, представлені на території бази практики. Ступінь її залісненості і рівень збереженості природної рослинності. Луки та пасовища як кормові угіддя, шляхи використання та шляхи підвищення продуктивності.

2. Наявність угруповань, занесених до «Зеленої книги України».

3. Видове різноманіття природної флори та фауни.

4. Види, занесені до Червоної книги України.

5. Заготівля та охорона лікарських рослин, контроль за строками полювання та риболовлі.

6. Заходи з відтворення рослинних та тваринних ресурсів.
7. Наявність фактів впровадження інтродуцентів та (чи) генетично модифікованих організмів.
8. Наявність в районі об'єктів природно-заповідного фонду. Їх кількість, площа, стан та дотримання режимів охорони в межах територій та об'єктів ПЗФ. Ступінь сформованості елементів екомережі.
9. Різноманіття агроєкосистем. Оцінка стану агробіорізноманіття. Наявність фактів впровадження генетично модифікованих організмів. Наявність фактів поширення небезпечних для сільськогосподарських рослин та тварин паразитів, хвороб (їх збудників), а також карантинних рослин. Впровадження заходів з перешкоджання проникненню та поширенню карантинних видів.
10. Дотримання рекомендацій щодо охорони диких тварин під час механізованого збирання врожаю, заготівлі сіна, проведення обробок пестицидами.

Для лісогосподарських підприємств, додатково, необхідно стисло визначити наступні аспекти та, на їх підставі, охарактеризувати природоохоронну складову в діяльності господарства:

Види рубок, що мають місце в господарстві; розрахункова лісосіка та її динаміка за останні 3-5 років; відсоток використання розрахункової лісосіки; дотримання вимог «Санітарних правил в лісах України»; відсоток виконання робіт по рубках догляду по відношенню до запланованого лісовпорядкуванням, їх динаміка за останні 3-5 років; наявність фактів самовільних рубок, їх динаміка за останні 3-5 років; відсоток виконання робіт з лісовідновлення на територіях, де проведені суцільні рубки та дотримання видового складу лісів при лісовідновленні; співвідношення між застосуванням штучного і природного відновлення лісів; впровадження заходів із сприяння природному відновленню лісів; дотримання правил протипожежної безпеки у лісах (частота виникнення пожеж; площі, пройдені пожежами – динаміка за останні 3-5 років;

типи лісів, що були пошкоджені (знищені) пожежами; впровадження заходів з ліквідації наслідків пожеж); наявність та ведення мисливського господарства, заходи з охорони тваринного світу; використання недеревних рослинних ресурсів та впровадження заходів з їх охорони.

4. НАУКОВА РОБОТА СТУДЕНТА (до 12 стор)

Написання цього розділу базується на виконанні завдання до дипломної роботи, що видається науковим керівником. Цей розділ повинен включати:

- а) тему дипломної роботи;
- б) мету та завдання дослідження;
- в) об'єкт та предмет дослідження;
- г) огляд літератури за темою дослідження;
- д) методику дослідження.

Результати досліджень повинні бути підтверджені записами у журналі польових спостережень студента.

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ (2 стор.)

Висновки повинні випливати із основних положень, викладених у звіті. Вони дозволяють зробити чітку уяву про проходження студентом виробничої практики і оволодіння ним майбутньою спеціальністю. Тому їх слід подати у вигляді окремих і пунктів з послідовною нумерацією, що стосується кожного розділу і деяких найголовніших підрозділів звіту.

За результатами проведеного аналізу надається висновок про загальний стан довкілля в умовах господарства (регіону), де виконувалась проходила практика. Оцінюється достатність природоохоронних заходів, що застосовуються у господарстві-базі практиці для збереження, запобігання деградації кожного з ресурсів (ґрунтів, атмосфери, води, біорізноманіття). Окреслюється коло екологічних проблем, які є найбільш гострими для господарства (регіону), де проходила практика. Надаються власні пропозиції, рекомендації щодо покращення екологічної ситуації в господарстві (регіоні), при цьому в першу чергу увага звертається на екологічні проблеми, які є

найбільш гострими і вимагають негайного вирішення)

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

До списку включаються лише ті джерела, якими студент користувався при написанні звіту.

ДОДАТКИ ДО ЗВІТУ ВКЛЮЧАЮТЬ ТАКІ ДОКУМЕНТИ І МАТЕРІАЛИ:

- щоденник (додаток А);
- характеристика з місця проходження практики, завірена підписом керівника господарства і печаткою;
- акт впровадження результатів своїх досліджень або інших новинок у виробництво, завірений підписом і печаткою (якщо впровадження було);
- інші матеріали, що характеризують роботу студента в господарстві (установі);
- допоміжні таблиці до окремих розділів.

ПРАВИЛА ВЕДЕННЯ ЩОДЕННИКА ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ

Щоденник виробничої практики є звітним документом про виконання студентом програми практики. Щоденник друкується у форматі А5.

Записи в щоденнику практикант веде щоденно (додаток А), в яких вказується дата, назва технологічного (виробничого) процесу (роботи), у якому він приймав безпосередньо участь, описуються головні складові елементи процесу (роботи). Обов'язково вказати, що саме зробив практикант в організації вказаного технологічного (виробничого) процесу (роботи).

Щоденник обов'язково регулярно підписується керівником практики, викладачем (з загальною оцінкою і зауваженнями), завіряється в кінці проходження практики керівником підприємства. Без щоденника, заповненого згідно з вимогами, звіт не приймається до захисту, тому що щоденник є основою написання всіх розділів звіту.

ФОРМИ ТА МЕТОДИ КОНТРОЛЮ РЕЗУЛЬТАТІВ ПРАКТИКИ

Після закінчення терміну виробничої практики повністю оформлений письмовий звіт та щоденник практики, що підписані безпосередньо керівником від бази практики, студент подає на рецензування керівнику практики від кафедри.

Після перевірки письмового звіту і щоденника керівником практики від кафедри проводиться його захист у вигляді заліку перед комісією, яка призначається розпорядженням по деканату. Доповідь студента за результатами практики повинна обов'язково супроводжуватися мультимедійною презентацією та підтверджуватись фото (відео) матеріалами.

Результати виробничої практики, враховуючи якість знань, повноту і обсяги зібраного матеріалу згідно з письмовим звітом, щоденником практики і відповіддю студента на захисті, є підставою щодо отримання підсумкової оцінки.

Отримання незадовільної оцінки має за собою повторне проходження студентом виробничої практики.

НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ

Основна література:

1. МВВ 081/12-0004-01 Поверхневі та очищені стічні води. Методика виконання вимірювань масової концентрації хлоридів методом аргентометричного титрування.
2. ДСТУ 4287:2004 Якість ґрунту. Відбирання проб.
3. ДСТУ ISO 4219:2004 Визначення газоподібних сірчистих сполук в навколишньому повітрі. Обладнання для відбирання проб.
4. ДСТУ 2608-94 Аналізатори газів для контролю атмосфери. Загальні технічні вимоги і методи випробувань.
5. МВВ 081/12-0008-01 Поверхневі та очищені стічні води. Методика виконання вимірювань масової концентрації розчиненого кисню методом йодометричного титрування за Вінклером.
6. ГОСТ 4151-72 Методика визначення загальної твердості в питній воді.
7. ГОСТ 4389-72 Методи визначення вмісту сульфатів в питній воді.
8. Методы биологического анализа вод – М.: изд-во СЭВ. 1983, С. 168–180.
9. Методика картографування екологічного стану поверхневих вод України за якістю води // А. Г. Руденко, В. П. Разов, В. М. Жукинський та ін. – К.: Символ – Т. – 1998 – 48 с.
10. Методика встановлення і використання екологічних нормативів якості поверхневих вод сераї та естуаріїв України // В. Д. Романенко, В. М. Жукинський, О. П. Оксіюк та ін. – К., 2001 – 48 с.
11. Методика екологічної оцінки якості поверхневих вод за відповідними категоріями . – Київ, 1998. – 28 с.
12. Методы биологического анализа вод. // Унифицированные методы исследования качества вод. – М., 1976. Ч.3 – с. 45 – 68

Додаткова література:

1. ДСТУ ISO 5667-3:2001 ISO 5667-3:1994 Якість води. Відбір проб. Частина 3. Настанови щодо зберігання та поводження з пробами.
2. ДСТУ 4107-2002. ISO 5667-16:1998 Якість води. Відбір проб. Частина 16 Настанови з біотестування.
3. ДСТУ 3913-99 Пробовідбірники автоматичні для відбору усереднених проб природних та стічних вод. Загальні технічні умови та

методи випробувань.

4. ДСТУ 3928-99 Токсикологія води. Терміни та визначення.
5. КНД 211.1.4.021-95 Методика визначення хімічного споживання кисню (ХСК) в поверхневих і стічних водах.
6. ДСТУ 3940-99 Аналізатори складу та властивостей води. Загальні технічні вимоги і методи випробувань
7. ДСТУ 4004-2000 Сигналізатори токсичності природних та стічних вод біологічні. Загальні технічні вимоги і методи випробувань
8. ГОСТ 8.556-91 ГСИ. Методики определения состава и свойств проб вод. Общие требования к разработке.
9. КНД 211.1.4.042-95 Методика гравіметричного визначення сухого залишку (розчинених речовин).
10. РД 52.10.243-92 Визначення рН. Електрометричний метод.
11. ГОСТ 24481-80 Вода хозяйственно-питьевого и промышленного водоснабжения. Методы химического анализа. Отбор, хранение и транспортирование проб.
12. ДСТУ 3959-2000 Методики біотестування води. Настанови.
13. ДСТУ ISO 5667-3-2001. Настанови щодо зберігання та поводження з пробами.
14. ДСТУ 3928-99. Токсикологія води. Терміни та визначення.
15. ДСТУ 4077-2001 і ISO 10523-1994 Якість води. Визначання рН
16. ДСТУ 4078-2001 і ISO 7890-3:1998. Якість води. Визначання нітрату.
17. ДСТУ 4079-2001 і ISO 9297:1989 Визначення загального вмісту хлоридів.
18. ДСТУ ISO 5815 2004 і ISO 5815-1989 Визначення біохімічною споживання кисню.
19. ДСТУ ISO 6777-2003 і ISO 6777:1984 Визначання нітритів.
20. ДСТУ ISO 6778-2003 і ISO 6778:1984 Визначання амонію
21. ДСТУ ISO 6878-2003 і ISO 6878:1998 Визначання фосфору.
22. ДСТУ ISO 7027-2003 і ISO 7027:1999 Визначання каламутності.
23. ДСТУ ISO 7150-2003 і ISO 7150:1986 Визначання амонію.
24. ДСТУ ISO 7393-2003 і ISO 7393-1990 Визначання незв'язаного та загального хлору.
25. ДСТУ ISO 7890-2003 і ISO 7890:1986 Визначання нітрату.
26. ДСТУ ISO 10304-2003 і ISO 10304-1:1947 Визначання розчинених

фторид-, хлорид-, нітриг-, ортофосфат-, бромід-, нітрат- і сульфат-аніонів.

27. ГОСТ 4192-82 Метод определения минеральных азотосодержащих веществ.
28. ГОСТ 4245-72 Методы определения содержания хлоридов.
29. ГОСТ 18190-72 Методы определения содержания остаточного активного хлора.
30. ГОСТ 18293-72 Методы определения содержание свинца, цинка, серебра
31. ГОСТ 18826-73 Методы определения содержания нитратов.
32. ГОСТ 18963-73 и СТ СЭВ 223-75 Методы санитарно-бактериологического анализа.
33. ДСТУ ISO 9359-2003 Метод пошарового відбирання проб для оцінювання якості навколишнього середовища
34. ДСТУ ISO 10390-2001 ISO 10390:1994 Якість ґрунту. Визначання рН.
35. ГОСТ 17.4.4.02-84 Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа.
36. ГОСТ 26483-85 Почвы. Приготовление солевой вытяжки и определение её рН по методу ЦИНАО.
37. ДСТУ ISO 11048-2001 ISO 11048:1995 Визначання водорозчинних та кислото розчинних сульфатів.
38. ДСТУ ISO 11263-2001 Якість ґрунту. Спектрометричний метод.
39. ГОСТ 26425-85 Методы определения иона хлорида в водной вытяжке.
40. ГОСТ 26426-85 Методы определения иона сульфата в водной вытяжке.
41. ГОСТ 26488-85 Определение нитратов по методу ЦИНАО.
42. ГОСТ 26489-85 Определение обменного аммония по методу ЦИНАО.
43. МВВ 081/12-0014-01 Поверхневі води. Методика виконання вимірювань біохімічного споживання кисню (БСК₅).
44. КНД 211.1.4.024-95 Методика визначення біохімічного споживання кисню після n днів (БСК) в природних і стічних водах.
45. КНД 211.1.4.039-95 Методика гравіметричного визначення завислих (суспендованих) речовин в природних і стічних водах.
46. МВВ 081/12-0019-01 Поверхневі води. Методика виконання вимірювань хімічного споживання кисню біхроматним окисленням (ХСК).
47. КНД 211.1.4.055-97 Методика визначення гострої летальної токсичності води на ракоподібних *Ceriodaphnia affinis* Lilljeborg.
48. КНД 211.1.4.056-97 Методика визначення хронічної токсичності води на ракоподібних *Ceriodaphnia affinis* Lilljeborg.

49. Лужников Е.А. Клиническая токсикология. // 3-е изд. дополн. и перераб. – М.: Медицина, 1999. – 416 с.
50. Лакин Г.Ф. Биометрия. – М.: Высшая школа, 1980. – 294 с.

СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ЩОДЕННИК ПРАКТИКИ

_____ (вид і назва практики)

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

Факультет агротехнологій та природокористування _____

Кафедра, циклова комісія _____

Освітній ступінь _____

Спеціальність _____ (назва)

_____ курс, група _____

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

прибув на підприємство (організацію, установу)

„_____” _____ 20__ року

(підпис, печатка)

(посада, прізвище та ініціали відповідальної особи)

Вибув з підприємства (організації, установи)

„_____” _____ 20__ року

(підпис, печатка)

(посада, прізвище та ініціали відповідальної особи)

Календарний графік проходження практики

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

Керівники практики:
від Сумського НАУ

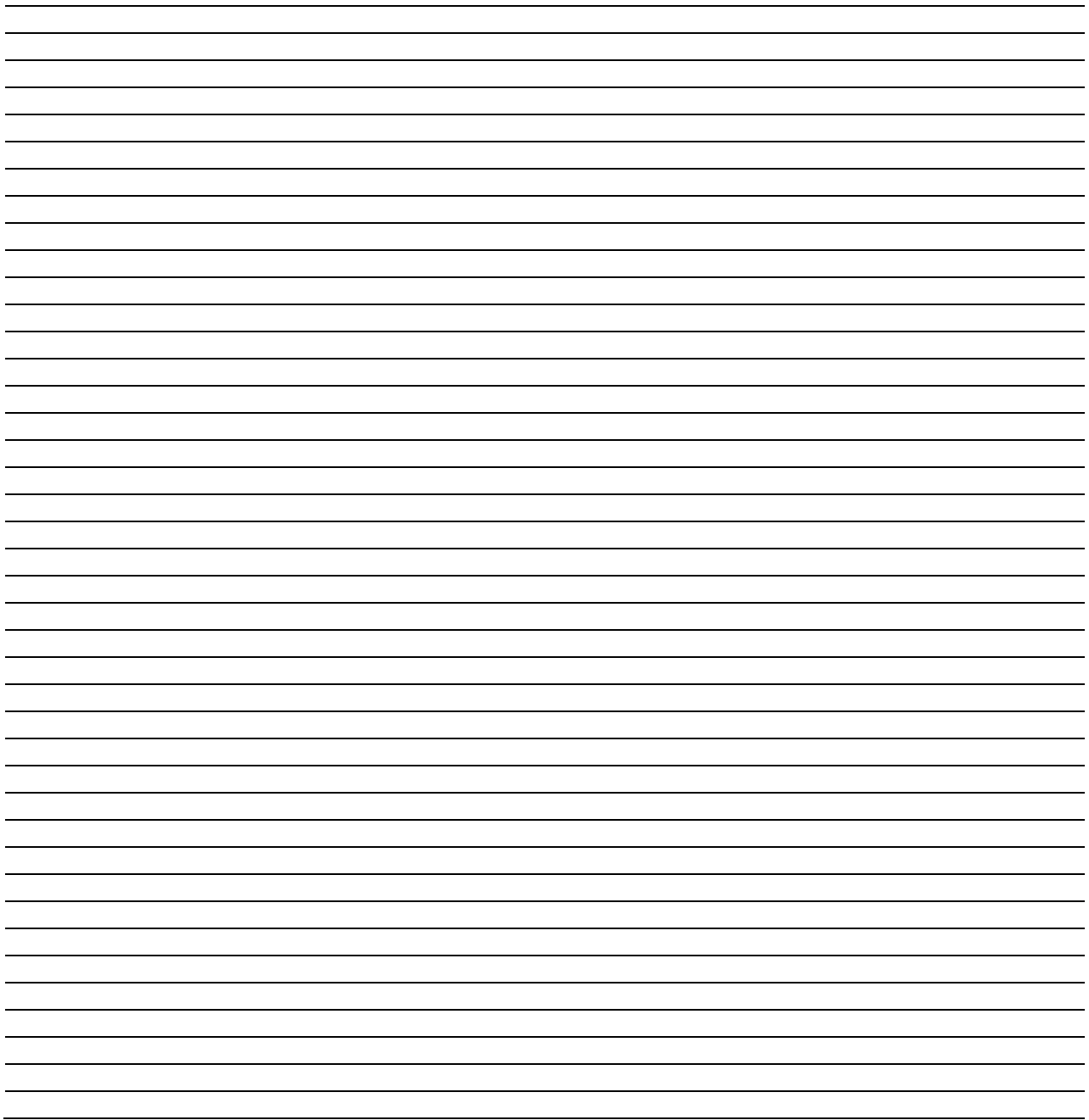
(підпис)

(прізвище та ініціали)

від підприємства (організації, установи)

(підпис)

(прізвище та ініціали)



Відгук і оцінка роботи студента на практиці

(назва підприємства, організації, установи)

Керівник практики від підприємства (організації, установи)

(підпис, печатка)

(прізвище та ініціали)

«_____» _____ 20__ року

Відгук осіб, які перевіряли проходження практики

Висновок керівника практики від Сумського НАУ про проходження практики

Дата складання заліку „_____” _____ 20__ року

Оцінка:
за національною шкалою _____
(словами)

кількість балів _____
(цифрама і словама)

за шкалою ECTS _____

Керівник практики від Сумського національного аграрного університету

(підпис)

(прізвище та ініціали)

**Злобін Юліан Андрійович
Коваленко Ігор Миколайович
Скляр Вікторія Григорівна
Масик Ігор Миколайович
Коровякова Тетяна Олександрівна
Клименко Ганна Олександрівна
Кирильчук Катерина Сергіївна**

**Програма виробничої практики і методичні вказівки до написання звіту та
ведення щоденника студентами факультету агротехнологій та
природокористування
(спеціальність: 101 «Екологія»)**

Редакційно-видавничий відділ Сумського національного аграрного
університету, м. Суми, вул. Г. Кондратьєва, 160.

Підписано до друку: _____ 2015 р. Формат А5: Гарнітура Times New Roman

Тираж: _____ примірників Замовлення _____ Ум. друк. арк. _____
