

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



РОБОЧА ПРОГРАМА

ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ

За спеціальністю 103 – «Науки про Землю»
Освітня програма «Агрометеорологія»
Рівень вищої освіти - *Магістр*

ОПП – Освітньо-професійна програма підготовки,
90 кредитів, денна та заочна форми навчання

Рік навчання: 1
Семестр: 2
Тривалість практики: 4 тижні
Число годин: 180 год.
Кількість кредитів: 6
Форма контролю: Диференційний залік

«ЗАТВЕРДЖЕНО»
на засіданні групи забезпечення
спеціальності 103 «Науки про Землю»
Протокол № 2 від «24» 09 2020 р.
Голова групи Шакірманова Ж.Р.

«ЗАТВЕРДЖЕНО»
на засіданні кафедри
агрометеорології та агроекології
протокол № 2 від «04» 09 2020 р.
Завідувач кафедри агрометеорології та агроекології

Польовий А.М. (Польовий А.М.)

Одеса, 2020

Робоча програма виробничої практики для магістрів (денної та заочної форм навчання) спеціальності 103 «Науки про Землю», освітньої програми «Агрометеорологія»

Розробники: к.геогр.н., доц. Божко Л.Ю.

ВСТУП

Виробнича практика магістрів із спеціальності 103 «Науки про Землю», освітньої програми «Агrometeorологія» є головним навчально-методичним документом, яким визначає структурно-логічну послідовність отримання магістрами необхідного обсягу практичних знань, вмінь та навичок за спеціальністю.

Виробнича практика магістрів сприяє забезпеченню якісної теоретичної підготовки, формуванню в них професійних практичних знань, умінь та навичок, необхідних для майбутньої праці, вивченню основ організаторської та управлінської діяльності.

Метою практики є закріплення знань з теоретичних та практичних курсів фахових дисциплін, набуття вмінь та навичок у виконанні професійних задач, проведенні самостійних рішень в реальних виробничих умовах шляхом виконання на виробництві різних обов'язків, збір даних для виконання магістерської роботи, написання її частини та огляд літературних джерел.

Програма практики містить зміст, мета, календарний план, індивідуальні завдання, порядок організацій та методичне забезпечення, обов'язки керівників практики та студентів-практикантів. У програмі практик також дається порядок підведення підсумків, оформлення звітів і складання заліків про проходження практики перед комісією.

Календарний план складається на базі проведення практики.

Виробнича практика передбачає безперервність і послідовність її проведення при одержанні потрібного достатнього обсягу практичних знань і умінь відповідно до рівня вищої освіти «магістр».

Здобувачі вищої освіти можуть самостійно пропонувати місце проходження практики з метою реалізації їх права на вільний вибір не менш ніж 25% обсягу від всього обсягу освітньої програми.

Виробнича практика у магістрів проводиться на базі Гідрометеорологічного центру Чорного та Азовського морів у агrometeorологічному відділі та в обласних Гідрометеорологічних центрах.

1 Загальні вимоги до організації та проведення практик

Виробнича практика призначена для магістрів першого року навчання, що навчаються за спеціальністю 103 «Науки про Землю», освітньої програми «Агrometeorологія». Тривалість практики – 4 тижня. Загальна кількість кредитів – 6, з них на самостійну роботу студентів відводиться 2 кредиту.

Для чіткої організації і проведення практики в агrometeorологічному відділі Гідрометеорологічного центру Чорного і Азовського морів повинен бути складений календарний план роботи, який передбачає участь магістра у

виконанні всіх видів робіт з даної практики. Практика повинна бути методично забезпечена програмою та відповідною навчальною літературою.

Для проходження виробничих практик університет встановлює довгострокові контракти з підприємствами гідрометеорологічної служби, які повинні відповідати таким вимогам:

- мати високий рівень організації праці та володіти високими технологіями;
- мати плани науково-дослідних робіт;
- мати можливість забезпечити послідовне проведення всіх робіт, перелічених у календарному плані;
- мати науково-технічні зв'язки з Одеським державним екологічним університетом.

Магістри за базою практики закріплюються обов'язково наказом ректора університету.

2 Організація виробничої практики

Виробнича практика проводиться відповідно для магістрантів першого року навчання зі спеціальності 103 «Науки про Землю» освітньої програми «Агromетеорологія» в 2 семестрі, тривалістю 4 тижні. Місце проходження практики - в агromетеорологічному відділі Гідрометеорологічного центру Чорного і Азовського морів, а також в обласних гідрометеорологічних центрах, які займаються своєчасним і якісним агromетеорологічним забезпеченням сільськогосподарського виробництва з урахуванням потреби по проведенню різних заходів і робіт, ефективним використанням сприятливих факторів, зниженням шкоди від несприятливих факторів.

Під час проходження виробничої практики магістранти повинні **знати:**

- ознайомитись з новими методами та видами гідрометеорологічного обслуговування сільськогосподарських організацій.
- знати основні методи складання прогнозу врожайності сільськогосподарських культур;
- знати основні правила складання агromетеорологічних бюлетенів та обзорів;
- знати біологічні особливості розвитку культур у різних природно кліматичних зонах;
- знати основні методи для розрахунку прогнозу дат настання основних фаз розвитку сільськогосподарських культур.

Вміти :

- вміти аналізувати та узагальнювати результати експериментальних досліджень;
- використовувати нормативну літературу в практичній діяльності;

- проводити критичний аналіз матеріалу та складати тексти бюлетеню, довідок, оглядів та картограми;
- визначати термічні показники, що визначають різну швидкість розвитку сільськогосподарських культур;
- враховувати біологічні особливості розвитку культур у різних природно кліматичних зонах;
- користуватися синоптичними прогнозами при визначенні очікуваних умов теплового режиму та режиму зволоження;
- визначати головні агрометеорологічні показники для розрахунку врожайності культурних рослин;
- прогнозувати величину врожаїв всіх сільськогосподарських культур;
- складати тексти агрометеорологічних прогнозів.

На практику винесені такі теми:

1. Ознайомлення з експериментальним моделюванням гідрометричних умов осіннього, зимового і весняного періодів.
2. Ознайомлення з новими методами та формами гідрометеорологічного обслуговування сільськогосподарських організацій.
3. Обробка агрометеорологічної оперативної інформації.
4. Оцінка справджуваності агрометеорологічних прогнозів.

3 Зміст практики

Магістр самостійно вивчає справджуваність агрометеорологічних прогнозів.

В результаті виконання дослідження подається звіт, вимоги до якого детальніше описані в розділі «Вимоги до звіту».

3.1 Програма проходження виробничої практики в підрозділах Гідрометслужби - ГМЦ

1. Ознайомлення з системою організації роботи в Українському чи регіональних гідрометцентрах (ГМЦ чи ЦГМ), з структурою відповідального підрозділу.
2. Коротка фізико-географічна характеристика району діяльності ГМЦ (ГМС).
3. Ознайомлення з програмою та участь у роботі ГМЦ (ГМС).
4. Ознайомлення з планом робіт по агрометспостереженням і агрометзабезпеченню, планом складання і випуску агропетпрогнозів.
5. Обробка гідрометеорологічної інформації для складання декадних агрометеорологічних бюлетенів, оглядів, довідок.
6. Перевірка та обробка матеріалів, що поступають з мережі (ТСГ-1, КСГ-1, КСГ-2, КСГ-3, ТСГ-6).
7. Складання агрометеорологічних прогнозів стану озимих восени та до часу відновлення вегетації, запасів вологи на початок весни, агрометеорологічних

умов і строків вегетації с/г культу. Складання оцінки справджуваності агрометеорологічних прогнозів.

8. Збір матеріалів для магістерської роботи.

9. Складання звіту з виробничої практики.

4 Календарний план

Виробнича практика на виробництві проходить відповідно календарного плану, який наведено в табл.1 і складається відповідно до змісту практики на виробництві.

Таблиця 1 – Календарний план проходження практики

№ завдань	Тема	Кількість годин	Кредити
1.	Ознайомлення з правилами техніки безпеки і пожежної безпеки (інструктаж на робочому місці)	5	4
2.	Підготовка розділу програми щодо структури і плану робіт, що здійснюються виробничою організацією	15	
3.	Обробка гідрометеорологічної інформації для складання декадних агрометеорологічних бюлетенів, оглядів, довідок.	20	
4.	Складання агрометеорологічних прогнозів стану озимих восени та до часу відновлення вегетації, запасів вологи на початок весни, агрометумов і строків вегетації с/г культур.	30	
5.	Індивідуальна робота магістра по перевірці та обробці матеріалів, що поступають з мережі (ТСГ-1, КСГ-1, КСГ-2, КСГ-3, ТСГ-6).	25	
6.	Оцінка результатів, виконаних магістром розрахунків чи прогнозів агрометеорологічних умов. Захист звіту виробничої практики.	25	
7.	Збір даних для написання магістерської кваліфікаційної роботи та їх первинна обробка	протягом практики	
8.	СРС (оформлення звіту)	60	2
Всього		180	6

5 Методичні рекомендації

Перед початком проходження виробничої практики завідувач та відповідальний по кафедрі проводять попередній інструктаж з магістрантами. Наукові керівники магістрів надають завдання на кваліфікаційну роботу, які затверджені завідуючим кафедрі.

Керівники виробничої практики від підприємств проводять інструктаж по техніки безпеки, надають допомогу магістрам з питань підготовки документів магістерської роботи, а також магістрантам докладно пояснюють їх обов'язки, необхідність суворого виконання на базі практики правил охорони праці. Керівниками від баз практики для здобувачів вищої

освіти заочної форми навчання можуть бути їх безпосередні начальники на виробництві.

Магістри кафедри при проходженні практики зобов'язані до початку практики ознайомитися з правилами техніки безпеки (під підпис у Журналі реєстрації первинного, позапланового, цільового інструктажів вихованців, учнів, студентів, курсантів, слухачів з безпеки життєдіяльності).

В процесі проходження практики магістранти повинні ознайомитися з питаннями, які розкривають важливість та зміст охорони праці на базовому підприємстві практики. Забороняється допуск до роботи магістрантів, які не пройшли первинного інструктажу на робочому місці з охорони праці по всім видам робіт і без забезпечення їх необхідними за характером робіт спецодягом, спецвзуттям та засобами індивідуального захисту. На інструктажі магістрантам також видаються:

- індивідуальні щоденники проходження виробничої практики, пояснюються вимоги щодо їх складання;

- програма проходження виробничої практики та необхідна методична література;

- пояснюються вимоги щодо оформлення звіту з виробничої практики, термін здачі на кафедру для перевірки.

При проходженні практики, в програму входять питання, якими займаються данні підрозділи:

- правильне використання природних ресурсів, ґрунтово-кліматичних і погодних умов районів і господарств;

- ознайомлення з матеріалами, які надходять з мережі станцій і постів.

Кожен магістрант повинен не пропускати жодного дня практики, у повному обсязі виконувати всі завдання, передбачені програмою відповідної практики, і вказівки її керівників. У щоденнику обов'язково вказується перелік виконаних робіт. При виконанні роботи використовується оперативна агрометеорологічна інформація у різні періоди вегетації культур, постанова гідрометеорологічним станціям та постам.

При проходженні практики магістри можуть керуватися Положенням про проведення практик здобувачів вищої освіти Одеського державного екологічного університету [9], а також використовувати в своїй роботі методичні вказівки, які зберігаються в друкованому та/або електронному вигляді на кафедрі агрометеорології та агроекології або на офіційних веб-сайтах ОДЕКУ [10-11].

6 Форми та методи контролю

Загальне керівництво практикою здійснює відповідальний керівник практики. Керівник, здійснює контроль за відвідуванням практики, про що відмічається в журналі. Результати практики заносяться в щоденник, де проводиться щоденна відмітка керівника про проходження даної теми та календарного плану роботи.

Поточний контроль керівник практики здійснює за результатами виконання окремих завдань на кожному робочому місці.

На закінчення практики студент повинний скласти звіт про практику, який є формою підсумкового контролю.

По закінченні практики керівник складає на кожного студента детальну характеристику, в якій відзначаються строки початку та закінчення практики, усі види робіт, рівень теоретичних та практичних знань за спеціальними дисциплінами та ступінь готовності студента до самостійної роботи як інженера, його трудова дисципліна. В характеристиці практика оцінюється за чотирьохбальною системою з урахуванням відношення студента до роботи, змісту та оформлення звіту, участі в громадському житті колективу.

З поверненням до університету магістри здають на кафедру оформлені за правилами звіт. Перевірку звітів здійснює керівник практики від університету. Захист звітів здійснюється у вигляді громадських презентацій магістрів.

7 Вимоги до звіту

Після проходження практики за матеріалами виконаних робіт магістри повинні скласти звіт, в якому зміст та результати наукової частини практики необхідно надати окремим розділом. Звіт має бути оформлений належним чином. Він повинен відображати інформацію, яку магістр отримав під час практики, а також в результаті самостійної роботи. Наприкінці приводяться основні висновки по результатам, які одержані при проходженні практики і список використаної літератури.

Друга сторінка містить зміст практики. В звіт включаються всі теми і результати календарного плану, який складається за місцем проходження практики. Звіт має бути оформлений належним чином та згідно державних стандартів щодо оформлення документації. До звіту надається щоденник практики з печатками підприємства.

Він повинен відображати інформацію, яку магістр отримав під час практики, а також в результаті самостійної роботи. Наприкінці приводяться основні висновки по результатам, одержаним при проходженні практики і список використаної літератури.

До звіту надається зібрані та частково проаналізовані матеріали, дані до майбутньої кваліфікаційної роботи, а також щоденник практики, в якому керівником відображається обсяг робіт магістра та його наявність на робочому місці, а також додається відгук відповідального керівника практики.

8 Підведення підсумків практики

По прибутті до ОДЕКУ студент повинен в тижневий термін надати на кафедру звіт з практики разом з щоденником практики, який підписаний

керівником, календарним планом практики, на якому є печатка бази практики і відмітка керівника про його виконання, характеристикою, яка складена і підписана керівником практики та завірена печаткою бази практики.

Звіт з практики захищається студентом протягом перших десяти днів семестру, що починається після практики, в комісії, яка призначається завідувачем кафедри і до складу якої входять викладачі кафедри агрометеорології та агроекології.

Оцінювання студентів з виробничої практики включає систему поточного та підсумкового контролю.

Максимальна сума балів з виробничої практики - 100 балів.

Розподіл слідує:

- присутність - 20 балів;
- виконання робіт - 20 балів;
- оформлення звіту - 20 балів;
- захист звіту - 40 балів.

Диференційована оцінка за відповідну практику (табл.2, табл.3) заносяться до заліково-екзаменаційної відомості та індивідуального навчального плану (залікової книжки) студента.

Допуск до заліку одержують ті студенти, які: не пропустили без поважної причини ні одного дня практики, оформили звіт та успішно його захистили та отримали $\geq 60\%$ від максимальної суми балів по кожній з 3-х частин всієї практики.

Таблиця 2 - Шкала відповідності інтегральних оцінок в сумарній атестації по дисципліні у вигляді заліку

Інтегральна сума балів по дисципліні	Оцінка
< 60% від максимальної суми балів	Незалік
60-100% від максимальної суми балів	Залік

Таблиця 3 - Шкала оцінювання за системою ECTS та системою університету

За шкалою ECTS	За національною системою	За системою університету (в процентах)
A	5 (відмінно)	90 - 100
B	4 (добре)	82 – 89,9
C	4 (добре)	74 – 81,9
D	3 (задовільно)	64-73,9
E	3 (задовільно)	60-63,9
FX	2 (незадовільно)	35 – 59,9
F	2 (незадовільно)	1 – 34,9

Студенту, який не виконав програму практики без поважних причин, може бути надано право проходження практики повторно під час канікулярної відпустки за власні кошти. Студент, який при повторному проходженні практики отримав незадовільну оцінку з практики в комісії, відраховується з університету.

9 Рекомендована література

1. Божко Л.Ю. Агrometeorологічні розрахунки і прогнози: навчальний посібник. Одеса: ТЕС. 2006. 216 с.
2. Божко Л.Ю., Барсукова О.А. Агrometeorологічні прогнози. Практикум: навчальний посібник. Одеса, 2011. 229 с.
3. Зміни та доповнення до коду для складання декадних і щоденних агrometeorологічних телеграм КС-21 (Київ, 2008). Київ: Укр ГМЦ. 2017.
4. Куперман Ф.М. Моисейчик В.А. Оценка состояния зерновых культур методом биологического контроля в осенний, зимний и весенний периоды. М.: Гидрометеиздат, 1977.
5. Настанова по гідрометеорологічним станціям та постам. Київ: Укр ГМЦ. 2017.
6. Ничипорович А.А. Фотосинтетическая деятельность растений в посевах. М.: Издательство АН СССР. 1961.
7. Польовий А.М. Сільськогосподарська метеорологія. Одеса: ТЕС, 2012. 635 с.
8. Польовий А.М., Божко Л.Ю., Адаменко Т.І. Агrometeorологічні прогнози: підручник. Харків. 2017. 508 с.
9. Положення «Про проведення практик здобувачів вищої освіти Одеського державного екологічного університету», затверджене Вченою радою ОДЕКУ 29.12.2016 р. (Наказ №359 від 28.12.2016 р.).
10. <http://library.odeku.edu.ua/> (офіційний веб-сайт бібліотеки ОДЕКУ).
11. <http://eprints.library.odeku.edu.ua/> (офіційний веб-сайт репозитарію бібліотеки ОДЕКУ).