

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Кафедра біотехнології та фітофармакології**

**«ЗАТВЕРДЖУЮ»  
Зав. кафедри біотехнології та фітофармакології**



**А.А.Подгасцький  
«01» лютого 2021 р.**

**РОБОЧА ПРОГРАМА (СИЛАБУС)  
НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ (ОКЗЗ) З ДИСЦИПЛІНИ  
«СИСТЕМИ ТЕХНОЛОГІЙ»**

**Спеціальність:** 101 «Екологія»

**Освітня програма:** Екологія (перший (бакалаврський) рівень вищої освіти)

**Факультет:** Агротехнологій та природокористування


**2020–2021 навчальний рік**

Робоча програма навчальної практики з дисципліни «Системи технологій»  
для студентів за спеціальністю 101 „Екологія”


Розробники: к.с.-г. н., доцент, Л.В.Крючко

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри біотехнології та  
фітофармакології

Протокол від 01 лютого 2021 року №7

Завідувач кафедри  (А.А.Подгаєцький)

**Погоджено:**

Гарант освітньої програми \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ (В.Г. Скляр)  
(підпис) (прізвище та ініціали)

Декан факультету агротехнологій та  
природокористування \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ (І.М. Коваленко)  
(на якому викладається дисципліна) (підпис) (прізвище та ініціали)

## 1. Опис навчальної практики

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної практики	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 1	Галузь знань: <b>10</b> Природничі науки	<i>Нормативна</i>	
Модуль – 2	Спеціальність: <b>101</b> «Екологія»	<b>Рік підготовки:</b>	
		2020-2021-й	
		<b><u>Курс</u></b>	
		<u>1</u>	
Загальна кількість годин – <b>30</b>		<b><u>Семестр</u></b>	
		<u>2</u>	
<b>Кількість тижнів:</b> 1 тиждень	ОС: <i>бакалавр</i>	<u>Вид контролю:</u> <i>залік</i>	

## 2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ПРАКТИКИ

**Метою** та **завданням** навчальної практики з дисципліни «Системи технологій» є оволодіння, поглиблення та закріплення знань, набутих студентами під час аудиторних занять з дисципліни, ознайомлення з особливостями технологій вирощування польових культур у різних природних зонах, формування практичних навичок щодо вирощування польових культур (посів, догляд за посівами, збирання врожаю на дослідних ділянках ННБК СНАУ), оволодіння знаннями і практичними навичками у роботі лабораторій, що здійснюють контроль за вирощуванням польових культур з метою оцінки отриманого врожаю. Навчальна практика з дисципліни «Системи технологій» являє собою частину навчального процесу, на якій студенти завершують вивчення дисципліни, закріплюють і поглиблюють знання, одержані на лекціях та лабораторних заняттях з даного курсу.

### **РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ:**

Після завершення практики студенти будуть здатні продемонструвати:

- Знати біологічні умови для вирощування польових культур, особливості сільськогосподарського виробництва, умови для розвитку виробництва продукції рослинництва.
- Вміти обґрунтувати доцільність вирощування культури у відповідній природній зоні з урахуванням її агроекономічних умов.
- Уміти прогнозувати врожайність польових культур з урахуванням факторів інтенсифікації (метеорологічні умови, насіння, добрива, технології).
- Уміти визначати масу 1000 штук насінин, розраховувати норму висіву під заплановану врожайність та розробляти технологію вирощування польових культур.
- Уміти проводити догляд за посівами.
- Проводити аналіз оцінки стану продукції сільського господарства при заготівлі, зберіганні і переробці.

*За результатами проходження практики студент має досягнути наступних програмних результатів навчання на набуті таких компетентностей:*

ПР21. Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних.

ПР 27. Знати новітні методи і підходи щодо екологізації агросфери, актуальні проблеми та питання, пов'язані із цим напрямком діяльності

ПР 28. Уміти переносити систему теоретичних агроекологічних знань у сферу практичної діяльності із охорони біорізноманіття та довкілля під час ведення сільського господарства.

## **Компетентності:**

### ***Загальні компетентності***

K01. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.

K11. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

### ***Спеціальні (фахові) компетентності***

K14. Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.

K15. Здатність до критичного осмислення основних теорій, методів та принципів природничих наук.

K28. Здатність до оцінки впливу на стан довкілля та біоти різних технологій і видів природокористування, обумовлених веденням сільського господарства, до виявлення екологічних ризиків, пов'язаних агровиробництвом

## **3. ОСНОВНІ ОBOB'ЯЗКИ КЕРІВНИКА ПРАКТИКИ ТА СТУДЕНТІВ:**

### **Керівник практики зобов'язаний:**

- перевіряти та оцінювати роботу студентів,
- контролювати ведення ними щоденників,
- дотримання ними дисципліни.

Керівник практики має право:

- вносити на розсуд завідувача кафедрою пропозиції щодо усунення недоліків в організації та проведенні практики;
- припиняти проходження практики студентів, які припустили грубе порушення, до вирішення питання керівництвом університету.

### **Обов'язки та права студентів**

Студент зобов'язаний:

- виконувати правила техніки безпеки і охорони праці
- виконувати правила внутрішнього розпорядку університету
- до початку практики одержати від керівника практики інформацію щодо порядку оформлення необхідних документів;
- своєчасно прибути на місце практики;
- вивчити і суворо дотримуватись правил охорони праці, техніки безпеки і виробничої санітарії;
- виконувати поточні вказівки керівників практики та вимоги, які передбачені програмою практики;
- вести щоденник;
- протягом трьох днів після закінчення практики завершити підготовку необхідних методичних матеріалів (щоденника практики, звіту про проходження учбової практики).

Студент має право:

вносити пропозиції керівництву щодо удосконалення організації та проведення практики.

#### 4. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ

Етапи практики	Зміст етапів практики	Години
Організаційно-підготовча робота	Ознайомлення з програмою практики. Інструктаж з техніки безпеки. Ознайомлення із розкладом занять.	6
Основна робота	Ознайомлення з дослідними полями ННБК Сумського НАУ (зернові та бобові культури) та матеріальною базою.	6
	За набором культур для конкретної зони скласти схему сівозміни. Зробити оцінку продуктивності сівозміни.	6
	Ознайомитися з ознаками сходів і визначити зернову культуру. Скласти опис сходів хлібних злакових та зернових бобових культур за ознаками, що відрізняють їх.	6
Підсумки навчальної практики	Написання звітів практики. Захист звітів практики. Залік.	6
	<b>Всього годин</b>	<b>30</b>

#### Індивідуальні завдання

Збір та оформлення інформації щодо структури посівних площ у конкретному господарстві Сумської, проаналізувати рівень стану сільськогосподарського виробництва в Україні і в Сумській області.

#### 5. ФОРМИ І МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

У кінці кожного робочого дня викладач обговорює із студентами результати практики, проводить консультації. Оцінка роботи кожного студента залежить від виконаного обсягу і якості роботи. При оцінці практики враховуються індивідуальні особливості студентів і конкретні умови, в яких проходила практика. Поточний облік керівника практики припускає систематичне спостереження (відвідування, забезпечення виконання запланованих робіт, консультації) за виконанням завдань практики.

Кожен студент набирає певну кількість балів за виконання тих чи інших завдань (табл. 1). При цьому оцінюється і рівень оволодіння soft skills та фаховими компетентностями (табл. 2, 3).

В процесі проведення практики поточний контроль здійснюється в наступних формах:

Таблиця 1

## Структурування навчальної практики

Елементи, які оцінюються	Форма контролю	Максимальна кількість балів
РО щодо аналізу рівня стану с.-г. виробництва в Україні і в Сумській області (відповідно до індивідуального завдання)	Звіт	20
РО підготовки звіту після відвідування екскурсій на дослідних ділянках СНАУ	Звіт	20
РО, що відображає уміння студента працювати з методикою визначення лабораторної та польової схожості	Звіт	20
РО, що відображає уміння студента набутих навичок по догляду за посівами	Звіт	20
Залік:		
<i>Щоденник, загальний звіт, доповідь</i>	Звіт	20
<b><i>Загальна оцінка</i></b>		<b>100</b>

Таблиця 2

Базова форма оцінювання керівником практики рівня *soft skills*, які може продемонструвати здобувач під час проходження практики та виконання завдань:

Соціальні / м'які навички (soft skills)	Рівень володіння, який демонструє здобувач			
	низький	задовільний	достатній	високий
Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.				
Здатність працювати в команді				
Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.				

Таблиця 3

Базова форма оцінювання керівником практики рівня фахових компетентностей, які може продемонструвати здобувач під час проходження практики та виконання завдань

Фахові компетентності (professional skills), який реалізується під час практики	Рівень володіння, який демонструє здобувач			
	низький	задовільний	достатній	високий
Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.				
Здатність до критичного осмислення основних теорій, методів та принципів природничих наук.				
Здатність до оцінки впливу на стан довкілля та біоти різних технологій і видів природокористування, обумовлених веденням сільського господарства, до виявлення екологічних ризиків, пов'язаних агровиробництвом.				

### ВИМОГИ ДО ЗВІТУ

Програма навчальної практики відображає загальний план роботи студентів на практиці. Впродовж практики студенти збирають матеріал, який може бути використаний для написання курсової роботи, працюють у бібліотеці, набувають навичок бібліографічної роботи та пошуку інформаційних джерел.

Результати роботи навчальної практики оформляють у спеціальному щоденнику.

По закінченні практики оформлюються звіти і оцінюються диференційованими балами.

Звіт складається за такою формою:

- Титульний лист
- Вступ.
- Основна частина.
- Підсумки виконання завдань практики.
- Висновки.
- Використана література.

До звіту додаються:

- Фактичні дані метричних параметрів водного об'єкта;
- щоденник проходження практики (додаток 2).

Написання та оформлення звіту здійснюється із дотриманням вимог академічної доброчесності. Усі запозичення повинні мати посилання на відповідне джерело інформації.



Підсумкове оцінювання результатів проходження практики (рівня виконання завдань, визначених керівником, досягнення програмних результатів практики та набуття компетенцій) відбувається відповідно до загальноприйнятої шкали оцінювання (табл. 4).

Таблиця 4

#### Шкала оцінювання

Сума балів за всі види діяльності	Оцінка ECTS	для заліку
90 – 100	<b>A</b>	зараховано
82-89	<b>B</b>	
75-81	<b>C</b>	
69-74	<b>D</b>	
60-68	<b>E</b>	
35-59	<b>FX</b>	не зараховано з можливістю повторного складання
1-34	<b>F</b>	не зараховано з обов'язковим повторним проходженням практики

#### Підведення підсумків практики

Підсумки навчальної практики підводяться у процесі захисту звіту у групі у вигляді презентації та обговорення проблемних питань, які виникли у процесі проходження практики.

Студенти, які виконали всі завдання згідно програми практики, оформили відповідно до вимог індивідуальне завдання, звіт, отримують залік в останній день практики.

Студенти, які не виконали програму практики і отримали незадовільний результат, направляються на повторну практику в період канікул або відраховуються з навчального закладу.

Результати складання заліку відображені у заліковій відомості та індивідуальному навчальному плані студента та журналі обліку успішності студента.

#### РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Системи технологій. Методичні вказівки щодо проведення лабораторно-практичних занять. Суми, 2020, 32 с.
2. Системи технологій. Курс лекцій. Суми, 2020, 60 с.
3. Лихочвор В.В. Рослинництво. Технології вирощування с.-г. культур.-К.: УНЛ, 2004.- 808 с.
4. Царенко О.М., Кожушко Н.С., Гончаров М.Д. Правова основа та практичне насінництво: Навчальний посібник. – Суми: Університетська книга, 2001.
5. Царенко О.М., Троценко В.І., Жатов О.Г., Жатова Г.О. Рослинництво з основами кормовиробництва: Навчальний посібник. – Суми: Університетська книга, 2003.
6. Мельник С.І., О.Д.Муляр., М.Й.Кочубей. - К.: Аграрна освіта, 2010. - 405. Технологія виробництва продукції рослинництва. Навчальний посібник. Ч1.
7. Мельник С.І., О.Д.Муляр., М.Й.Кочубей. - К.: Аграрна освіта, 2010. - 405. Технологія виробництва продукції рослинництва. Навчальний посібник. Ч2.

8. Науково-обґрунтована система ведення сільського господарства Сумської області / під ред. В.М.Бондаренко. – Суми: Козацький вал, 2004. – 662 с.
9. Системи сучасних інтенсивних технологій у рослинництві: підручник/ Каленська С.М. та ін. Вінниця: ФОП Рогальська І.О., 2015, 201.
10. Основи сільського господарства. Навчальний посібник. Осадчий О.С. - К.: «Центр учбової літератури», 2012. - 294с.
11. Термінологічний словник агронома. Тонха О.Л. та ін. - К.: Аграрна освіта, 2011. - 335.

## ДОДАТОК 1

### Результати навчання за освітнім компонентом та їх зв'язок із програмними результатами навчання

Результати навчання за ОК: після закінчення вивчення освітнього компонента (дисципліни) студент буде здатен:	Програмні результати навчання на досягнення яких спрямований ОК (вказати номер згідно з нумерацією, наведеною в ОП)		
	ПРН21	ПРН27	ПРН28
ДРН 1. Знати біологічні умови для вирощування польових культур, особливості сільськогосподарського виробництва, умови для розвитку виробництва продукції рослинництва.	+		
ДРН 2. Вміти обґрунтувати доцільність вирощування культури у відповідній природній зоні з урахуванням її агроекономічних умов.	+		
ДРН 3. Уміти прогнозувати врожайність польових культур з урахуванням факторів інтенсифікації (метеорологічні умови, насіння, добрива, технології).		+	+
ДРН 4. Уміти визначати масу 1000 штук насінин, розраховувати норму висіву під заплановану врожайність та розробляти технологію вирощування польових культур.			+
ДРН 5. Уміти проводити догляд за посівами.		+	+
ДРН 6. Проводити аналіз оцінки стану продукції сільського господарства при заготівлі, зберіганні і переробці.	+	+	

## ДОДАТОК 2

### ЩОДЕННИК

навчальної практики

студента \_\_ курсу

Сумського національного аграрного університету

№ з/п	Заходи	Термін виконання	Відмітка про виконання	Оцінка	Підпис керівника
1.1.					
1.2.					
3.5.					

Щоденник вів студент

Підпис

(прізвище, ініціали)

Практику закінчено з загальною оцінкою

(оцінка прописом)

Керівник

Підпис

(прізвище, ініціали)

**Орієнтовні теми індивідуальних завдань**

**Блок 1**

1. Склад і структура агропромислового комплексу України
2. Виробництво основних видів продукції рослинництва (зерно, цукрові буряки фабричні, соняшник, картопля, овочі, плоди і ягоди) в Україні за останні три роки в порівнянні з 2020 роком
3. Виробництво і споживання продуктів харчування на 1 людину за рік в Україні за останні три роки в порівнянні з 2020 роком
4. Агроекономічні умови (погода, ґрунт, земельні ресурси) для подальшого розвитку галузі рослинництва в Сумській області
5. Характеристика переважаючих ґрунтів в різних природних зонах (Поліська, Перехідна, Лісостепова) Сумської області
6. Системи землеробства (екстенсивні, інтенсивні). Фактори інтенсифікації галузі рослинництва та можливий приріст врожаю від них
7. Особливості сільськогосподарського виробництва
8. Мінімізація обробітку ґрунту. Переваги його перед звичайним обробітком. Умови застосування.
9. Строки проведення оранки для ярих та озимих культур. Поняття зяблева оранка, веснооранка.
10. Прийоми обробітку ґрунту за його глибиною. Коротка характеристика

**Блок 2**

1. Насіння: визначення, категорії.
2. Які посівні якості насіння регламентуються ДСТУ.
3. Види технологій виробництва продукції рослинництва.
4. Фактори інтенсифікації виробництва продукції рослинництва.
5. Складові інтенсивної технології вирощування озимих зернових культур. Перелік озимих зернових культур та їх фактична урожайність, що вирощуються в Сумській області.
6. Особливості екологічно чистої технології вирощування гречки.
7. Заходи прискореного досягання насіння соняшнику, люпину.
8. Сертифікація. Сертифікат відповідності.
9. Стандартизація. Види, об'єкти та суб'єкти стандартизації.
10. Технологічний регламент продукції.

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Кафедра біотехнології та фітофармакології**

**«ЗАТВЕРДЖУЮ»  
Зав. кафедри біотехнології та фітофармакології**



**А.А.Подгасцький  
«01» лютого 2021 р.**

**РОБОЧА ПРОГРАМА (СИЛАБУС)  
НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ (ОКЗЗ) З ДИСЦИПЛІНИ  
«СИСТЕМИ ТЕХНОЛОГІЙ»**

**Спеціальність:** 101 «Екологія»

**Освітня програма:** Екологія (перший (бакалаврський) рівень вищої освіти)

**Факультет:** Агротехнологій та природокористування


**2021–2022 навчальний рік**

Робоча програма навчальної практики з дисципліни «Системи технологій»  
для студентів за спеціальністю 101 „Екологія”


Розробники: к.с.-г. н., доцент, Л.В.Крючко

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри біотехнології та  
фітофармакології

Протокол від 01 лютого 2021 року №7

Завідувач кафедри  (А.А.Подгаєцький)

**Погоджено:**

Гарант освітньої програми \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ (В.Г. Скляр)  
(підпис) (прізвище та ініціали)

Декан факультету агротехнологій та  
природокористування \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ (І.М. Коваленко)  
(на якому викладається дисципліна) (підпис) (прізвище та ініціали)

## 2. Опис навчальної практики

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної практики	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 1	Галузь знань: <b>10</b> Природничі науки	<i>Нормативна</i>	
Модуль – 2	Спеціальність: <b>101</b> «Екологія»	<b>Рік підготовки:</b>	
		2021-2022-й	
		<u><b>Курс</b></u>	
		<u>2</u>	
Загальна кількість годин – <b>30</b>		<u><b>Семестр</b></u>	
		<u>4</u>	
<b>Кількість тижнів:</b> 1 тиждень	ОС: <i>бакалавр</i>	<u>Вид контролю:</u> <i>залік</i>	

## 2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ПРАКТИКИ

**Метою** та **завданням** навчальної практики з дисципліни «Системи технологій» є оволодіння, поглиблення та закріплення знань, набутих студентами під час аудиторних занять з дисципліни, ознайомлення з особливостями технологій вирощування польових культур у різних природних зонах, формування практичних навичок щодо вирощування польових культур (посів, догляд за посівами, збирання врожаю на дослідних ділянках ННБК СНАУ), оволодіння знаннями і практичними навичками у роботі лабораторій, що здійснюють контроль за вирощуванням польових культур з метою оцінки отриманого врожаю. Навчальна практика з дисципліни «Системи технологій» являє собою частину навчального процесу, на якій студенти завершують вивчення дисципліни, закріплюють і поглиблюють знання, одержані на лекціях та лабораторних заняттях з даного курсу.

### **РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ:**

Після завершення практики студенти будуть здатні продемонструвати:

- Знати виробничу класифікацію польових культур, в основу якої покладена згуртованість їх в окремі групи по напрямку основного господарчого використання врожаїв: продовольче, кормове та сировина для переробної промисловості.
- Вміти визначати вид основної і побічної продукції.
- Вміти визначати значення показників погодних умов агрокліматичних районів і встановити, в якій мірі вони задовольняють вимоги культур при вирощуванні.
- Вміти обґрунтувати доцільність вирощування культури у відповідній природній зоні з урахуванням її агроекономічних умов.
- Уміти прогнозувати врожайність польових культур з урахуванням факторів інтенсифікації (метеорологічні умови, насіння, добрива, технології).
- Уміти розробити технологічну схему вирощування і збирання культури за конкретних агрокліматичних умов.

*За результатами проходження практики студент має досягнути наступних програмних результатів навчання набути таких компетентностей:*

ПР21. Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних.

ПР 27. Знати новітні методи і підходи щодо екологізації агросфери, актуальні проблеми та питання, пов'язані із цим напрямком діяльності

ПР 28. Уміти переносити систему теоретичних агроекологічних знань у сферу практичної діяльності із охорони біорізноманіття та довкілля під час ведення сільського господарства.



## **Компетентності:**

### ***Загальні компетентності***

K01. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.

K11. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

### ***Спеціальні (фахові) компетентності***

K14. Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.

K15. Здатність до критичного осмислення основних теорій, методів та принципів природничих наук.

K28. Здатність до оцінки впливу на стан довкілля та біоти різних технологій і видів природокористування, обумовлених веденням сільського господарства, до виявлення екологічних ризиків, пов'язаних агровиробництвом

## **3. ОСНОВНІ ОBOB'ЯЗКИ КЕРІВНИКА ПРАКТИКИ ТА СТУДЕНТІВ:**

### **Керівник практики зобов'язаний:**

- перевіряти та оцінювати роботу студентів,
- контролювати ведення ними щоденників,
- дотримання ними дисципліни.

Керівник практики має право:

- вносити на розсуд завідувача кафедрою пропозиції щодо усунення недоліків в організації та проведенні практики;
- припиняти проходження практики студентів, які припустили грубе порушення, до вирішення питання керівництвом університету.

### **Обов'язки та права студентів**

Студент зобов'язаний:

- виконувати правила техніки безпеки і охорони праці
- виконувати правила внутрішнього розпорядку університету
- до початку практики одержати від керівника практики інформацію щодо порядку оформлення необхідних документів;
- своєчасно прибути на місце практики;
- вивчити і суворо дотримуватись правил охорони праці, техніки безпеки і виробничої санітарії;
- виконувати поточні вказівки керівників практики та вимоги, які передбачені програмою практики;
- вести щоденник;
- протягом трьох днів після закінчення практики завершити підготовку необхідних методичних матеріалів (щоденника практики, звіту про проходження учбової практики).

Студент має право:

вносити пропозиції керівництву щодо удосконалення організації та проведення практики.

## 5. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ

Етапи практики	Зміст етапів практики	Години
Організаційно-підготовча робота	Ознайомлення з програмою практики. Інструктаж з техніки безпеки. Ознайомлення із розкладом занять.	6
Основна робота	Ознайомлення з дослідними полями ННБК Сумського НАУ (технічні культури), матеріальною базою.	6
	За набором культур для конкретної зони скласти схему сівозміни. Зробити оцінку продуктивності сівозміни.	6
	Вивчення різних технологій вирощування польових культур (звичайна, інтенсивна, екологічна, пробіркова, енергоресурсозберігаюча).	6
Підсумки навчальної практики	Написання звітів практики. Захист звітів практики. Залік.	6
	<b>Всього годин</b>	<b>30</b>

### Індивідуальні завдання

Розробка технології вирощування польової культури в конкретному господарстві.

### 5. ФОРМИ І МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

У кінці кожного робочого дня викладач обговорює із студентами результати практики, проводить консультації. Оцінка роботи кожного студента залежить від виконаного обсягу і якості роботи. При оцінці практики враховуються індивідуальні особливості студентів і конкретні умови, в яких проходила практика. Поточний облік керівника практики припускає систематичне спостереження (відвідування, забезпечення виконання запланованих робіт, консультації) за виконанням завдань практики.

Кожен студент набирає певну кількість балів за виконання тих чи інших завдань (табл. 1). При цьому оцінюється і рівень оволодіння soft skills та фаховими компетентностями (табл. 2, 3).

В процесі проведення практики поточний контроль здійснюється в наступних формах:

Таблиця 1

## Структурування навчальної практики

Елементи, які оцінюються	Форма контролю	Максимальна кількість балів
РО щодо аналізу рівня стану с.-г. виробництва в Україні і в Сумській області (відповідно до індивідуального завдання)	Звіт	20
РО підготовки звіту після відвідування екскурсій на дослідних ділянках СНАУ	Звіт	20
РО, що відображає уміння скласти технологічну карту вирощування польової культури.	Звіт	20
РО, що відображає уміння студента набутих навичок розробці технології вирощування культури в конкретному господарстві.	Звіт	20
Залік:		
<i>Щоденник, загальний звіт, доповідь</i>	Звіт	20
<b><i>Загальна оцінка</i></b>		<b>100</b>

Таблиця 2

Базова форма оцінювання керівником практики рівня *soft skills*, які може продемонструвати здобувач під час проходження практики та виконання завдань:

Соціальні / м'які навички (soft skills)	Рівень володіння, який демонструє здобувач			
	низький	задовільний	достатній	високий
Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.				
Здатність працювати в команді				
Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.				

Таблиця 3

Базова форма оцінювання керівником практики рівня фахових компетентностей, які може продемонструвати здобувач під час проходження практики та виконання завдань

Фахові компетентності (professional skills), який реалізується під час практики	Рівень володіння, який демонструє здобувач			
	низький	задовільний	достатній	високий
Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.				
Здатність до критичного осмислення основних теорій, методів та принципів природничих наук.				
Здатність до оцінки впливу на стан довкілля та біоти різних технологій і видів природокористування, обумовлених веденням сільського господарства, до виявлення екологічних ризиків, пов'язаних агровиробництвом.				

### ВИМОГИ ДО ЗВІТУ

Програма навчальної практики відображає загальний план роботи студентів на практиці. Впродовж практики студенти збирають матеріал, який може бути використаний для написання курсової роботи, працюють у бібліотеці, набувають навичок бібліографічної роботи та пошуку інформаційних джерел.

Результати роботи навчальної практики оформляють у спеціальному щоденнику.

По закінченні практики оформлюються звіти і оцінюються диференційованими балами.

Звіт складається за такою формою:

- Титульний лист
- Вступ.
- Основна частина.
- Підсумки виконання завдань практики.
- Висновки.
- Використана література.

До звіту додаються:

- Фактичні дані метричних параметрів водного об'єкта;
- щоденник проходження практики (додаток 2).

Написання та оформлення звіту здійснюється із дотриманням вимог академічної доброчесності. Усі запозичення повинні мати посилання на відповідне джерело інформації.

Підсумкове оцінювання результатів проходження практики (рівня виконання завдань, визначених керівником, досягнення програмних результатів практики та набуття компетенцій) відбувається відповідно до загальноприйнятої шкали оцінювання (табл. 4).

Таблиця 4

#### Шкала оцінювання

Сума балів за всі види діяльності	Оцінка ECTS	для заліку
90 – 100	<b>A</b>	зараховано
82-89	<b>B</b>	
75-81	<b>C</b>	
69-74	<b>D</b>	
60-68	<b>E</b>	
35-59	<b>FX</b>	не зараховано з можливістю повторного складання
1-34	<b>F</b>	не зараховано з обов'язковим повторним проходженням практики

#### Підведення підсумків практики

Підсумки навчальної практики підводяться у процесі захисту звіту у групі у вигляді презентації та обговорення проблемних питань, які виникли у процесі проходження практики.

Студенти, які виконали всі завдання згідно програми практики, оформили відповідно до вимог індивідуальне завдання, звіт, отримують залік в останній день практики.

Студенти, які не виконали програму практики і отримали незадовільний результат, направляються на повторну практику в період канікул або відраховуються з навчального закладу.

Результати складання заліку відображені у заліковій відомості та індивідуальному навчальному плані студента та журналі обліку успішності студента.

#### РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

12. Системи технологій. Методичні вказівки щодо проведення лабораторно-практичних занять. Суми, 2020, 32 с.
13. Системи технологій. Курс лекцій. Суми, 2020, 60 с.
14. Лихочвор В.В. Рослинництво. Технології вирощування с.-г. культур.-К.: УНЛ, 2004.- 808 с.
15. Царенко О.М., Кожушко Н.С., Гончаров М.Д. Правова основа та практичне насінництво: Навчальний посібник. – Суми: Університетська книга, 2001.
16. Царенко О.М., Троценко В.І., Жатов О.Г., Жатова Г.О. Рослинництво з основами кормовиробництва: Навчальний посібник. – Суми: Університетська книга, 2003.

17. Мельник С.І., О.Д.Муляр., М.Й.Кочубей. - К.: Аграрна освіта, 2010. - 405. Технологія виробництва продукції рослинництва. Навчальний посібник. Ч1.
18. Мельник С.І., О.Д.Муляр., М.Й.Кочубей. - К.: Аграрна освіта, 2010. - 405. Технологія виробництва продукції рослинництва. Навчальний посібник. Ч2.
19. Науково-обґрунтована система ведення сільського господарства Сумської області / під ред. В.М.Бондаренко. – Суми: Козацький вал, 2004. – 662 с.
20. Системи сучасних інтенсивних технологій у рослинництві: підручник/ Каленська С.М. та ін. Вінниця: ФОП Рогальська І.О., 2015, 201.
21. Основи сільського господарства. Навчальний посібник. Осадчий О.С. - К.: «Центр учбової літератури», 2012. - 294с.
22. Термінологічний словник агронома. Тонха О.Л. та ін. - К.: Аграрна освіта, 2011. - 335.

## ДОДАТОК 1

### Результати навчання за освітнім компонентом та їх зв'язок із програмними результатами навчання

Результати навчання за ОК: після закінчення вивчення освітнього компонента (дисципліни) студент буде здатен:	Програмні результати навчання на досягнення яких спрямований ОК (зазначити номер згідно з нумерацією, наведеною в ОП)		
	ПРН21	ПРН27	ПРН28
ДРН 1. Знати виробничу класифікацію польових культур, в основу якої покладена згуртованість їх в окремі групи по напрямку основного господарчого використання врожаїв: продовольче, кормове та сировина для переробної промисловості.	+		
ДРН 2. Вміти визначати вид основної і побічної продукції.	+		
ДРН 3. Вміти визначати значення показників погодних умов агрокліматичних районів і встановити, в якій мірі вони задовольняють вимоги культур при вирощуванні.		+	+
ДРН 4. Вміти обґрунтувати доцільність вирощування культури у відповідній природній зоні з урахуванням її агроекономічних умов.			+
ДРН 5. Уміти прогнозувати врожайність польових культур з урахуванням факторів інтенсифікації (метеорологічні умови, насіння, добрива, технології).		+	+
ДРН 5. Уміти розробити технологічну схему вирощування і збирання культури за конкретних агрокліматичних умов.	+	+	

## ДОДАТОК 2

### ЩОДЕННИК

навчальної практики

студента \_\_ курсу

Сумського національного аграрного університету

№ з/п	Заходи	Термін виконання	Відмітка про виконання	Оцінка	Підпис керівника
1.1.					
1.2.					
3.5.					

Щоденник вів студент

(прізвище, ініціали)

Підпис

Практику закінчено з загальною оцінкою

(оцінка прописом)

Керівник

Підпис

(прізвище, ініціали)

**Орієнтовні теми індивідуальних завдань**

**Блок 1**

- 11.Розробити технологічну схему виробництва озимої пшениці
- 12.Розробити технологічну схему виробництва ярої пшениці
- 13.Розробити технологічну схему виробництва ячменю ярого
- 14.Розробити технологічну схему виробництва ячменю озимого
- 15.Розробити технологічну схему виробництва вівса
- 16.Розробити технологічну схему виробництва ріпаку озимого
- 17.Розробити технологічну схему виробництва ріпаку ярого
- 18.Розробити технологічну схему виробництва гречки
- 19.Розробити технологічну схему виробництва гороху
- 20.Розробити технологічну схему виробництва сої
- 21.Розробити технологічну схему виробництва кукурудзи
- 22.Розробити технологічну схему виробництва сорго
- 23.Розробити технологічну схему виробництва соняшнику
- 24.Розробити технологічну схему виробництва тритікале озимого
- 25.Розробити технологічну схему виробництва жита
- 26.Розробити технологічну схему виробництва проса
- 27.Розробити технологічну схему виробництва люпину
- 28.Розробити технологічну схему виробництва льону
- 29.Розробити технологічну схему виробництва цукрового буряку
- 30.Розробити технологічну схему виробництва картоплі
- 31.Розробити технологічну схему виробництва редьки олійної