

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.12- 05.01/201.00. І/Б/ОК15-01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 20 / 1

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою факультету
Гірничої справи, природо-
користування та будівництва

27 серпня 2024 р., протокол № 8
Голова Вченої ради



[Handwritten signature]

Володимир КОТЕНКО

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ВСТУП ДО ФАХУ»

для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «бакалавр»
спеціальності 201 «Агрономія»
освітньо-професійна програма «Агрономія»
факультет гірничої справи, природокористування та будівництва
кафедра здоров'я природи та якості харчових ресурсів

Схвалено на засіданні кафедри
здоров'я природи та якості
харчових ресурсів

27 серпня 2024 р.,

протокол № 6

Завідувач кафедри

[Handwritten signature]

Михайло КЛЮЧЕВИЧ

Гарант освітньо-професійної
програми

[Handwritten signature]

Сергій ВИГЕРА

Розробник: д. с.-г. н., професор, завідувач кафедри здоров'я природи
та якості харчових ресурсів КЛЮЧЕВИЧ Михайло

Житомир
2024 – 2025 н. р.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.12- 05.01/201.00. І/Б/ОК15-01-2024
	<i>Випуск 1</i>	<i>Зміни 0</i>	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк 20 / 2</i>

Робоча програма навчальної дисципліни «Вступ до фаху» для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «бакалавр» спеціальності 201 «Агрономія» освітньо-професійна програма «Агрономія» затверджена Вченою радою факультету гірничої справи, природокористування та будівництва від 27 серпня 2024 р., протокол № 8.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.12- 05.01/201.00. І/Б/ОК15-01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 20 / 3

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни
		денна форма навчання
Кількість кредитів 4	Галузь знань 20 «Аграрні науки та продовольство»	обов'язкова
Модулів – 1	Спеціальність 201 «Агрономія»	Рік підготовки:
Змістових модулів – 2		1-й
Загальна кількість годин – 120		Семестр
		1-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних 5 самостійної роботи – 2,5	Освітній ступінь «бакалавр»	Лекції
		32 год.
		Практичні
		48 год.
		Лабораторні
		- год.
		Самостійна робота
		40 год.
	Вид контролю: 1-й семестр – екзамен	

Частка аудиторних занять і частка самостійної та індивідуальної роботи у загальному обсязі годин з навчальної дисципліни становить:

для денної форми навчання – 67 % аудиторних занять, 33 % самостійної та індивідуальної роботи.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.12- 05.01/201.00. ІБ/ОК15-01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 20 / 4

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою вивчення навчальної дисципліни є ознайомлення студентів із аграрним виробництвом, із змістом майбутньої професійної роботи агронома, методами наукової діяльності й технологіями, змістом і структурою освіти з агрономії, історією і системою вищої аграрної освіти в університеті, Україні та світі, формами та організацією самостійної роботи, особливостями агрономічної праці, кредитно-трансферної системи організації освітнього процесу, а також набуття компетенцій під час проходження навчальної та виробничої практик.

Завданнями навчальної дисципліни є:

- формування у студентів сучасного загального уявлення про структуру, зміст, характер і специфіку їхньої майбутньої професійної діяльності;

- ознайомлення студентів з системою вищої освіти в Україні, принципами її побудови; формами навчання у закладі вищої освіти, видами і формами перевірки й оцінки знань, умінь та навичок студентів, сприяння формуванню особистості майбутнього агронома, самовиховання у формуванні основ агрономічної діяльності, розвитку його культури, ерудиції.

- висвітлення основ агровиробництва як галузі майбутньої професійної діяльності;

- розкриття місця агрономічної підготовки студентів у їх професійній підготовці, шляхів формування культури агрономічного спілкування.

Зміст навчальної дисципліни направлений на формування наступних **компетентностей**, визначених стандартом вищої освіти зі спеціальності 201 «Агрономія» та освітньо-професійною програмою «Агрономія»:

ІК. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми з агрономії, що передбачає застосування теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

ЗК6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК 7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

СК 4. Здатність застосовувати знання та розуміння фізіологічних процесів сільськогосподарських рослин для розв'язання виробничих технологічних задач.

Отримані знання з навчальної дисципліни стануть складовими наступних **програмних результатів** навчання за спеціальністю 201 «Агрономія»:

ПРН 4. Порівнювати та оцінювати сучасні науково-технічні досягнення у галузі агрономії.

ПРН 6. Демонструвати знання й розуміння фундаментальних дисциплін в обсязі, необхідному для володіння відповідними навичками в галузі агрономії.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.12- 05.01/201.00. І/Б/ОК15-01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 20 / 5

Під час вивчення навчальної дисципліни здобувачі вищої освіти зможуть отримати наступні Soft skills:

- *комунікативні навички*: письмове, вербальне й невербальне спілкування; вести дискусію і відстоювати свою позицію; навички працювати в команді;
- *уміння виступати привселюдно*: навички, необхідні для виступів на публіці; навички проведення презентації;
- *керування часом*: уміння справлятися із завданнями вчасно;
- *гнучкість і адаптивність*: гнучкість, адаптивність і здатність змінюватися; уміння аналізувати ситуацію, орієнтування на вирішення проблеми;
- *лідерські якості*: уміння спокійно працювати в напруженому середовищі; уміння ухвалювати рішення; уміння ставити мету, планувати діяльність;
- *особисті якості*: креативне й критичне мислення; етичність, чесність, терпіння, повага до оточуючих.

3. Програма навчальної дисципліни

МОДУЛЬ 1

Змістовий модуль 1. Основи аграрного виробництва в Україні.

Тема 1. Аграрне виробництво і продовольча безпека в Україні. (ЗК6, ЗК7, СК4, ПРН6)

Аграрне виробництво: стан та перспективи розвитку. Особливості аграрного виробництва. Аграрне виробництво в умовах воєнного стану: проблеми та можливості їх вирішення.

Тема 2. Поняття про агрономію (ЗК6, СК4, ПРН4, ПРН6)

Агрономія як наука. Історія розвитку агрономії. Обов'язки, знання і навички кваліфікованого агронома.

Тема 3. Ґрунти та їх родючість (ЗК6, ЗК7, СК4, ПРН3, ПРН10, ПРН4, ПРН6)

Поняття про ґрунт, його місце і роль в житті людини. Класифікація ґрунтів. Родючість ґрунту та її види. Елементи, або фактори, родючості ґрунтів. Фактори, що лімітують ґрунтову родючість. Оптимальні показники родючості ґрунтів.

Тема 4. Поняття про землеробство (ЗК6 ЗК7, СК4, ПРН4, ПРН6)

Землеробство як аграрна галузь і наука. Історія розвитку землеробства як науки. Поняття про системи землеробства. Загальні принципи розробки і освоєння інтенсивних систем землеробства.

Тема 5. Поняття про сівозміни, обробіток ґрунту та удобрення (ЗК6, ЗК7, СК4, ПРН4, ПРН6)

Поняття про сівозміни, їх класифікація. Проміжні культури. Розвиток та сучасний стан наукових основ обробітку ґрунту. Завдання обробітку ґрунту в умовах інтенсифікації землеробства. Класифікація добрив.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.12- 05.01/201.00. ІБ/ОК15-01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 20 / 6

Тема 6. Класифікація культурних рослин. Агротехнічні основи рослинництва. (ЗК6, ЗК7, СК4, ПРН4, ПРН6)

Класифікація культурних рослин. Агробіологічні основи технологій вирощування культур. Фактори інтенсифікації (інтенсивної) технологій. Передпосівна підготовка насіння культурних рослин. Збиральні роботи. Комплектування машино-тракторних агрегатів.

Тема 7. Поняття про захист рослин, втрати від шкідливих організмів (ЗК6, ЗК7, СК4, ПРН4, ПРН6)

Поняття про шкідники, хвороби і бур'яни – шкідливі організми. Поняття про захист рослин від шкідливих організмів. Втрати урожайності, сировини, естетичного вигляду рослин від шкідливих організмів.

Тема 8. Засоби та методи захисту рослин від шкідливих організмів (ЗК6, ЗК7, СК4, ПРН4, ПРН6)

Класифікація засобів захисту рослин від шкідливих організмів. Сучасні методи захисту рослин від шкідливих організмів. Новітні методи захисту рослин від шкідливих організмів.

Тема 9. Особливості агрономічного фаху (ЗК6, СК4, ПРН6)

Основні агрономічні посади. Агроном – головний технолог в землеробстві. Запорука успіху. Соціально-психологічні основи праці агронома. Любов до професії.

Тема 10. Наукові підходи до ефективного використання земельних ресурсів (ЗК6, ЗК7, СК4, ПРН4, ПРН6)

Сучасний стан земельних ресурсів та їх використання. Теоретичні засади ефективного використання земельних ресурсів.

Змістовий модуль 2. Система підготовки фахівців з агрономії в Україні.

Тема 11. Система вищої освіти із підготовки фахівців спеціальності 201 «Агрономія» в Україні (ЗК7, СК4, ПРН4, ПРН6)

Особливості вищої освіти. Основні завдання вищої школи.

Тема 12. Гармонізація освітньо-наукового процесу в аграрному секторі (ЗК7, СК4, ПРН4, ПРН6)

Загальні положення з особливостей гармонізації освітньо-наукового процесу. Законодавча база організації освітнього процесу аграрного сектору. Форми організації освітнього процесу та види навчальних занять.

Тема 13. Наукова і громадська діяльність студентів (ЗК7, СК4, ПРН4, ПРН6)

Значення громадської роботи. Форми громадської роботи, самоврядування

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.12- 05.01/201.00. ІБ/ОК15-01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 20 / 7

студентів. Науково-дослідна робота.

Тема 14. Організація самостійної роботи і відпочинку студентів (ЗК7, СК4, ПРН4, ПРН6)

Самостійна робота студентів. Основи бібліотечно-бібліографічних знань. Рациональний відпочинок – запорука високопродуктивного навчання.

Тема 15. Кредитно-модульна система організації навчального процесу (ЗК 6, ПРН4, ПРН6)

Суть кредитно-модульної системи організації навчального процесу. Поняття про болонський процес. Кредитна система. Система оцінювання якості освіти студента.

Тема 16. Організація сталого виробництва продукції в рослинництві (ЗК 6, ЗК7, СК4, ПРН4, ПРН6)

Практична імплементація ідеї сталого розвитку. Особливості переходу України на принципи сталого розвитку. Принципи організації сталого виробництва продукції в рослинництві

4. Структура (тематичний план) навчальної дисципліни

Змістові модулі і теми	Кількість годин			
	денна форма			
	усього	лекції	практичні	самостійна робота
МОДУЛЬ 1				
Змістовий модуль 1. Основи аграрного виробництва в Україні				
Тема 1. Аграрне виробництво і продовольча безпека в Україні	6	2	2	2
Тема 2. Поняття про агрономію	6	2	2	2
Тема 3. Ґрунти та їх родючість	6	2	2	2
Тема 4. Поняття про землеробство	8	2	4	2
Тема 5. Поняття про сівоzmіни, обробіток ґрунту та удобрення	10	2	4	4
Тема 6. Класифікація культурних рослин. Агротехнічні основи рослинництва.	10	2	4	4
Тема 7. Поняття про захист рослин, втрати від шкідливих організмів.	10	2	4	4
Тема 8. Засоби та методи захисту рослин від шкідливих організмів.	14	2	8	4
Тема 9. Особливості агрономічного фаху	8	2	4	2
Тема 10. Наукові підходи до ефективного використання	6	2	2	2

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.12- 05.01/201.00. І/Б/ОК15-01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 20 / 8

Змістові модулі і теми	Кількість годин			
	денна форма			
	усього	лекції	практичні	самостійна робота
земельних ресурсів				
Модульний контроль 1	1		1	
Разом за змістовий модуль 1	84	20	36	28
Змістовий модуль 2. Система підготовки фахівців з агрономії в Україні				
Тема 11. Система вищої освіти із підготовки фахівців спеціальності 201 «Агрономія» в Україні	6	2	2	2
Тема 12. Гармонізація освітньо-наукового процесу в аграрному секторі	6	2	2	2
Тема 13. Наукова і громадська діяльність студентів	6	2	2	2
Тема 14. Організація самостійної роботи і відпочинку студентів	6	2	2	2
Тема 15. Кредитно-модульна система організації навчального процесу	6	2	2	2
Тема 16. Організація сталого виробництва продукції в рослинництві	6	2	2	2
Модульний контроль 2	1	-	1	-
Разом за змістовий модуль 2	36	12	12	12
РАЗОМ ЗА МОДУЛЬ 1		32	48	40
ВСЬОГО	120	32	48	40

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.12- 05.01/201.00. ІБ/ОК15-01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 20 / 9

5. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
		денна форма
МОДУЛЬ 1		
Змістовий модуль 1. Основи аграрного виробництва в Україні		
1	Тема 1. Основні терміни та визначення в агрономії	4
2	Тема 2. Характеристика різновидностей ґрунтів	2
3	Тема 3. Загальна характеристика зернових культур	2
4	Тема 4. Загальна характеристика однорічних зернобобових культур	2
5	Тема 5. Загальна характеристика багаторічних бобових трав	2
6	Тема 6. Загальна характеристика технічних культур	2
7	Тема 7. Загальна характеристика олійних культур	2
8	Тема 8. Загальна характеристика овочевих листових культур	2
9	Тема 9. Загальна характеристика овочевих плодових культур	2
10	Тема 10. Загальна характеристика овочевих коренеплідних культур	2
11	Тема 11. Загальна характеристика кормових культур	2
12	Тема 12. Загальна характеристика плодових зерняткових культур	2
13	Тема 13. Загальна характеристика плодових кісточкових культур	2
14	Тема 14. Загальна характеристика горіхоплідних	2
15	Тема 15. Загальна характеристика квіткових рослин	2
16	Тема 16. Загальна характеристика декоративних рослин	2
17	Тема 17. Технічний сервіс і механічний обробіток ґрунту в землеробстві	2
Змістовий модуль 2. Система підготовки фахівців з агрономії в Україні		
18	Тема 18. Основні положення Закону України «Про вищу освіту».	4
19	Тема 19. Робота студентів із інформаційними фаховими джерелами	2
20	Тема 20. Значення і особливості навчальної, виробничої та переддипломної практик і самостійної роботи	2
21	Тема 21. Значення лекційних і практичних занять в освітньому процесі	2
22	Тема 22. Основні посади для фахівців з агрономії	2
РАЗОМ		48

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.12- 05.01/201.00. ІБ/ОК15-01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 20 / 10

6. Завдання для самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин денна форма
МОДУЛЬ 1		
Змістовий модуль 1. Основи аграрного виробництва в Україні		
1	Тема 1. Аграрне виробництво і продовольча безпека в Україні Аграрне виробництво ЄС. Генетично модифіковані організми.	2
2	Тема 2. Поняття про агрономію. Особливості аграрного виробництва. Взаємозв'язок рослинництва і тваринництва.	2
3	Тема 3. Ґрунти та їх родючість. Материнські породи в ґрунтоутворенні. Шляхи покращення родючості ґрунтів.	2
4	Тема 4. Поняття про землеробство. Закони землеробства. Технологічні операції, які виконуються у землеробстві.	2
5	Тема 5. Поняття про сівозміни, обробіток ґрунту та удобрення. Причини необхідності чергування культур у полі. Попередники для окремих польових культур. Система удобрення культур.	4
6	Тема 6. Класифікація культурних рослин. Агротехнічні основи рослинництва. Ущільнюючі посіви. Програмування врожаю.	4
7	Тема 7. Поняття про захист рослин, втрати від шкідливих організмів. Карантин рослин як складова системи захисту рослин. Інтегрований захист рослин.	4
8	Тема 8. Засоби та методи захисту рослин від шкідливих організмів. Способи застосування засобів захисту рослин. Об'єднання методів захисту рослин від шкідливих організмів.	4
9	Тема 9. Особливості агрономічного фаху. Агрономія і суміжні спеціальності. Агрономія і переробна промисловість.	2
10	Тема 10. Наукові підходи до ефективного використання земельних ресурсів. Значення ерозій земельних ресурсів. Земельні ресурси і виробництво.	2
Змістовий модуль 2. Система підготовки фахівців з агрономії в Україні		
11	Тема 11. Система вищої освіти із підготовки фахівців спеціальності 201 «Агрономія» в Україні. ВНЗ із підготовки агрономія в Україні. Пріоритети спеціальності «Агрономія».	2
12	Тема 12. Гармонізація освітньо-наукового процесу в аграрному секторі. Освітньо-науковий процес і виробництво. Інновації і виробництво.	2
13	Тема 13. Наукова і громадська діяльність студентів. Значення виступу у представленні результатів дослідження. Активність студентів у суспільстві.	2
14	Тема 14. Організація самостійної роботи і відпочинку студентів. Робота студентів з літературою. Відпочинок і продуктивність праці студентів.	2
15	Тема 15. Кредитно-модульна система організації навчального процесу. Основні елементи кредитно-модульної системи. Ефективність навчання студентів.	2
16	Тема 16. Організація сталого виробництва продукції в рослинництві. Сталий розвиток рослинництва. Стратегія виробництва продукції рослинництва.	2
РАЗОМ		40

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.12- 05.01/201.00. І/Б/ОК15-01-2024
	<i>Випуск 1</i>	<i>Зміни 0</i>	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк 20 / 11</i>

7. Індивідуальні самостійні завдання

Підготувати за інформаційними ресурсами та представити у вигляді презентації (до 15 слайдів) наступні завдання за темами:

1. Виробництво продукції рослинництва і здоров'я населення.
2. Продовольча безпека: виклики і перспективи.
3. Основні напрямки формування та функціонування продовольчої безпеки.
4. Характеристика основних класів фітопатогенів.
5. Форми дії пестицидів у біосфері.
6. Біологічний контроль шкідливих організмів.
7. Негативна дія пестицидів на ґрунт.
8. Шляхи міграції пестицидів у рослині.
9. Людина та ГМО.
10. Можливості впливу генетично модифікованих організмів на навколишнє середовище. Користь і ризики.
11. Польові культурні рослини.
12. Плодові культури: значення і агротехніка.
13. Агрономія серед перспективних професій.
14. Земельні ресурси і продовольча безпека.
15. Вища освіта у формуванні висококваліфікованого агронома.
16. Освітньо-наукові підходи в агрономії.
17. Громадська активність студентів.
18. Наукова діяльність у підготовці фахівця з агрономії.
19. Відпочинок студентів і ефективність навчання.
20. Стале виробництво продукції рослинництва і розвиток країни.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.12- 05.01/201.00. ІБ/ОК15-01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 20 / 12

8. Методи навчання

Під час викладання навчальної дисципліни використовуються методи навчання, що сприяють досягненню відповідних програмних результатів.

Результат навчання	Методи навчання
<i>ПРН 4</i>	Вербальні методи (лекція, пояснення); наочні методи (спостереження, ілюстрація, демонстрація); практичні методи (різні види вправ та завдань, практичних завдань); дискусійний метод; метод активного навчання (проведення ділових ігор, мозковий штурм, командна робота); ситуаційний метод; методи самостійної роботи (анотування опрацьованого матеріалу, підготовка доповідей).
<i>ПРН 6</i>	Вербальні методи (лекція, пояснення); наочні методи (спостереження, ілюстрація, демонстрація); практичні методи (різні види вправ та завдань, практичних завдань); дискусійний метод; метод активного навчання (проведення ділових ігор, мозковий штурм, командна робота); ситуаційний метод; методи самостійної роботи (анотування опрацьованого матеріалу, підготовка доповідей).

9. Методи контролю

Перевірка досягнення програмних результатів навчання здійснюється з використанням наступних методів.

Результат навчання	Методи контролю
<i>ПРН 4</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Усне опитування, участь у дискусії, відповіді на проблемні запитання. – Перевірка виконання домашніх завдань, практичних завдань, вправ, кейсів. – Перевірка виконання та захист практичних робіт. – Експрес-тестування. – Перевірка виконання та захист індивідуальних завдань. – Перевірка виконання завдань модульного контролю. – Екзамен.
<i>ПРН 6</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Усне опитування, участь у дискусії, відповіді на проблемні запитання. – Перевірка виконання домашніх завдань, практичних завдань, вправ, кейсів. – Перевірка виконання та захист практичних робіт. – Експрес-тестування. – Перевірка виконання та захист індивідуальних завдань. – Перевірка виконання завдань модульного контролю. – Екзамен.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.12- 05.01/201.00. І/Б/ОК15-01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 20 / 13

10. Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти

Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни здійснюється відповідно до Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у Державному університеті «Житомирська політехніка» та розподілу балів, що наведений нижче.

Система оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни включає поточний, модульний та підсумковий контроль у всіх семестрах вивчення навчальної дисципліни.

Поточний контроль проводиться для оцінювання рівня засвоєння знань, формування умінь і навичок здобувачів вищої освіти впродовж вивчення ними матеріалу модуля (змістових модулів) навчальної дисципліни. Поточний контроль здійснюється під час проведення навчальних занять.

Модульний контроль проводиться з метою оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти за модуль (змістові модулі) навчальної дисципліни. Модульний контроль проводиться під час навчального заняття після завершення вивчення матеріалу модуля (змістових модулів) навчальної дисципліни. Модульний контроль здійснюється у формі підсумкового тестування.

Підсумковий контроль проводиться для підсумкового оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни. Підсумковий контроль у формі екзамену. Процедура складання екзамену визначена у Положенні про організацію освітнього процесу у Державному університеті «Житомирська політехніка».

Розподіл балів з навчальної дисципліни

Види робіт здобувача вищої освіти	Кількість балів за семестр
	денна форма
Виконання завдань поточного контролю	60
Виконання завдань модульного контролю	40
Підсумкова семестрова оцінка	100

Розподіл балів за виконання завдань поточного контролю

Види робіт здобувача вищої освіти	Кількість балів за семестр
	денна форма
Виконання завдань під час навчальних занять	80
Виконання та захист індивідуальних самостійних завдань	20
Виконання науково-дослідної роботи та інших видів робіт (додаткові – заохочувальні бали):	
1) написання конкурсної наукової роботи та захист з участю;	20
2) написання конкурсної наукової роботи без участі;	
3) публікація наукової статті у фахових виданнях;	15
4) підготовка та публікація тез із виступом;	20

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.12- 05.01/201.00. ІБ/ОК15-01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 20 / 14

Види робіт здобувача вищої освіти	Кількість балів за семестр
	денна форма
5) підготовка та публікація тез без виступу;	10
6) індивідуальні дослідження без публікації;	5
7) залучення або доєднання до неформальних позанавчальних заходів;	3
8) членство та дослідницька робота у гуртках та центрах університету	2
	від 10 до 20
Разом за виконання завдань поточного контролю	100

Розподіл балів за виконання завдань під час навчальних занять

Види робіт здобувача вищої освіти ¹	Кількість балів за семестр
	денна форма
Відповіді (виступи) на заняттях	20
Участь у дискусії	10
Виконання поточних тестових завдань	30
Виконання та захист завдань, кейсів	20
Разом за виконання завдань під час навчальних занять	80

З метою застосування цілих чисел для оцінювання активностей здобувачів вищої освіти під час навчальних занять упродовж семестру використовується 100-бальна шкала оцінювання кожного окремо виду робіт. Розрахунок набраних здобувачем вищої освіти балів за виконання завдань під час навчальних занять за семестр проводиться за формулою:

$$P_{НЗ} = (P_{В100} \times ВК_{В} + P_{Уд100} \times ВК_{Уд} + P_{...} \times ВК_{...}) \times К_{НЗ}, \quad (1)$$

де $P_{НЗ}$ – кількість набраних здобувачем вищої освіти балів за виконання завдань під час навчальних занять за семестр;

$P_{В100}$, $P_{Уд100}$, $P_{...}$ – кількість набраних здобувачем вищої освіти балів за семестр відповідно за відповіді (виступи) на заняттях, за участь у дискусії, за виконання іншого виду робіт, визначеного викладачем (кожний окремо вид робіт на навчальних заняттях оцінюється за 100-бальною шкалою);

$ВК_{В}$, $ВК_{Уд}$, $ВК_{ТЗ}$, $ВК_{ЗК}$ – вагові коефіцієнти відповідно за відповіді (виступи) на заняттях, за участь у дискусії, за виконання поточних тестових завдань, за виконання та захист завдань, кейсів. Значення вагових коефіцієнтів становить для денної форми:

$$ВК_{В} = 20 \div 80 = 0,25;$$

$$ВК_{Уд} = 10 \div 80 = 0,125;$$

$$ВК_{ТЗ} = 30 \div 80 = 0,375;$$

$$ВК_{ЗК} = 20 \div 80 = 0,25;$$

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.12- 05.01/201.00. І/Б/ОК15-01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 20 / 15

$K_{НЗ}$ – коригувальний коефіцієнт. Значення коригувального коефіцієнту становить $K_{НЗ} = 80 \div 100 = 0,8$.

Розподіл балів за виконання завдань модульного контролю

Види робіт здобувача вищої освіти	Кількість балів за семестр
	денна форма
Виконання завдань модульного контролю 1	40
Разом за виконання завдань модульного контролю	40

Якщо здобувач вищої освіти виконав завдання модульного контролю і з урахуванням отриманих балів за поточний контроль набрав у сумі 60 балів або більше за семестр, він може погодити дану оцінку в електронному кабінеті і вона стане семестровою оцінкою за вивчення навчальної дисципліни.

Якщо здобувач вищої освіти під час вивчення навчальної дисципліни за семестр набрав 60 балів або більше і бажає покращити свій результат успішності, він проходить процедуру підсумкового контролю у формі екзамену. Набрані бали за виконання завдань підсумкового контролю, а також бали за поточний контроль сумуються і формується семестрова оцінка з навчальної дисципліни. Бали, які здобувач вищої освіти набрав за виконання завдань модульного контролю, при цьому не враховуються під час розрахунку семестрової оцінки з навчальної дисципліни.

Здобувач вищої освіти допускається до процедури підсумкового контролю у формі екзамену, якщо протягом семестру за виконання завдань поточного контролю набрав 20 балів або більше.

Якщо здобувач вищої освіти протягом семестру за результатами поточного контролю набрав 15–19 балів, він отримує право за власною заявою повторно опанувати окремі теми (змістові модулі) навчальної дисципліни понад обсяги, встановлені навчальним планом освітньої програми. Повторне вивчення окремих тем (змістових модулів) навчальної дисципліни понад обсяги, встановлені навчальним планом освітньої програми, здійснюється у вільний від занять здобувача вищої освіти час.

Якщо здобувач вищої освіти протягом семестру за результатами поточного контролю набрав від 0 до 14 балів (включно), він вважається таким, що не виконав вимоги робочої програми навчальної дисципліни та має академічну заборгованість. Здобувач вищої освіти отримує право за власною заявою повторно опанувати навчальний матеріал дисципліни за даний семестр у наступному семестрі понад обсяги, встановлені навчальним планом освітньої програми.

Процедура надання додаткових освітніх послуг здобувачу вищої освіти з метою повторного вивчення навчального матеріалу дисципліни понад обсяги,

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.12- 05.01/201.00. ІБ/ОК15-01-2024
	<i>Випуск 1</i>	<i>Зміни 0</i>	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк 20 / 16</i>

встановлені навчальним планом освітньої програми, визначена у Положенні про надання додаткових освітніх послуг здобувачам вищої освіти в Державному університеті «Житомирська політехніка».

Визнання результатів навчання, набутих у неформальній та/або інформальній освіті

Визнання результатів навчання, набутих у неформальній та/або інформальній освіті в рамках окремих тем навчальної дисципліни, здійснюється викладачем за зверненням здобувача вищої освіти та представленням документів, які підтверджують результати навчання (сертифікати, свідоцтва, скріншоти тощо). Рішення про визнання та оцінка за відповідну частину освітнього компонента приймається викладачем за результатами співбесіди зі здобувачем вищої освіти.

Визнання результатів навчання, набутих у неформальній та/або інформальній освіті в рамках цілого освітнього компонента, здійснюється за процедурою, яка визначена у Положенні про організацію освітнього процесу у Державному університеті «Житомирська політехніка».

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.12- 05.01/201.00. І/Б/ОК15-01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 20 / 17

Шкала оцінювання

Шкала ЄКТС	Національна шкала	100-бальна шкала
A	Відмінно	90-100
B	Добре	82-89
C		74-81
D	Задовільно	64-73
E		60-63
FX	Незадовільно	35-59
F		0-34

11. Глосарій

№ з/п	Термін державною мовою	Відповідник англійською мовою
1	Агрономія	Agronomy
2	Аграрне виробництво	Agricultural production
3	Продовольча безпека	Food security
4	Ґрунт	Soil
5	Родючість ґрунту	Soil fertility
6	Землеробство	Agriculture
7	Сівозміна	Crop rotation
8	Обробіток ґрунту	Soil cultivation
9	Земельні ресурси	Land resources
10	Рослини	Plants
11	Захист рослин	Plant protection
12	Шкідливий організм	Harmful organism
13	Шкідники рослин	Plant pests
14	Хвороби рослин	Plant diseases
15	Бур'яни	Weeds
16	Метод захисту рослин	Plant protection method
17	Урожайність	Yields
18	Якість продукції	Product quality
19	Культурні рослини	Cultivated plants
20	Рослинна сировина	Vegetable raw materials
21	Вища освіта	Higher education
22	Освітньо-науковий процес	Educational and scientific process
23	Кредитно-модульна система	Credit modular system
24	Стале виробництво продукції	Sustainable production of products

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.12- 05.01/201.00. І/Б/ОК15-01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 20 / 18

12. Рекомендована література

Основна література

1. Вигера С., Ключевич М., Ковальчук Р. Методологія освітніх програм школи філософії їжі та природокористування: навч.-метод. посібник / за наук. редакцією С. Вигери. Київ: ЦП «Компринт», 2024. 137 с.
2. Ключевич М. М., Данилко Р. С. Тропанові та піролізидинові алкалоїди у лікарській рослинній сировині. Таврійський науковий вісник. 2024. № 136, том 1. С. 172-177.
3. Каленська С.М., Дмитришак М.Я., Мокрієнко В.А. та ін. Рослинництво з основами кормовиробництва та агрометеорології: підручник. Київ: Прінтеко, 2023. Ч. 1. 610 с.
4. Вигера С. М., Ключевич М. М., Ковальчук Р. Л. Аргументація введення новітніх термінів у системі наук про їжу людини та живлення біоти. Moderní aspekty vědy: XL. Díl mezinárodní kolektivní monografie / Mezinárodní Ekonomický Institut s.r.o.. Česká republika: Mezinárodní Ekonomický Institut s.r.o., 2024. P. 753–765.
5. Вигера С. М., Ключевич М. М., Ковальчук Р. Л. Обґрунтування новітньої методології забезпечення здоров'я фітоценозів. Moderní aspekty vědy: XLVII. Díl mezinárodní kolektivní monografie / Mezinárodní Ekonomický Institut s.r.o.. Česká republika: Mezinárodní Ekonomický Institut s.r.o., 2024. P. 166–175.
6. Дідора В. Г., Ключевич М. М. Технічні культури : підручник. Вид. 2-е, доповнене. Житомир : Поліський нац. університет, 2024. 462 с.
7. Петриченко В.Ф., Лихочвор В.В. Рослинництво. Нові технології вирощування польових культур: підручник. Львів: НВФ «Українські технології». 2020. 806 с.
8. Землеробство: Підручник / І.Д. Примак, Л.В. Єзерківська, Ю.В. Федорук та ін.; За ред. І.Д. Примака. Вінниця: ТОВ «ТВОРИ», 2020. 578 с.

Допоміжна література

1. Введення до спеціальності: навч. посіб. / за ред. Примака І. Д., Примака О. І. К.: Центр учбової літератури, 2009. 392 с.
2. Адаптивні системи землеробства: Навч. посібник / В.П. Гудзь, І.Д. Примак, М.Ф. Рибак та ін.; За ред. В.П. Гудзя. К.: Центр учбової літератури, 2007. 336 с.
3. Барановська Л.В., Дьомін А.І., Побережна Л.Л. Вища освіта України і Болонський процес: Навчально-методичний посібник з організації самостійної роботи студентів та аспірантів вищих навчальних закладів III – IV рівнів акредитації за вимогами кредитно-модульної системи організації навчання. Біла Церква, 2007. 108 с.
4. Тверезовська Н.Т., Нелепова А.В. Інформаційні технології в агрономії. Київ. Центр навчальної літератури. 2019. 282 с.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.12- 05.01/201.00. І/Б/ОК15-01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 20 / 19

5. Ресурсозберігаючі технології механічного обробітку ґрунту в сучасному землеробстві України / І.Д. Примак, В.О. Єщенко, Ю.П. Манько, М.І. Трегуб, О.І. Примак; За ред. І.Д. Примака. К.: «Квіц», 2007. 272 с.

6. Теоретичні основи загального землеробства: навч. посібн. / І.Д.Примак, В.І. Купчик, О.І. Ряба, Г.І. Демидась, В.О. Єщенко; За ред. І.Д. Примака. К.: Центр учбової літератури, 2012. 528 с.

7. Агрономічне ґрунтознавство / І.Д. Примак, В.І. Купчик, М.В. Лозінський, М.В. Войтовик та ін.; За ред. І.Д. Примака. Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2017. 580 с.

8. Довідник із захисту рослин / Л.І. Бублик, Г.І. Васечко, В.П. Васильєв та ін. За ред. М.П. Лісового, К.: Урожай, 1999. 744с.

9. Журнали: Пропозиція, Агроном, Зерно, Цукрові буряки, Аграрная наука, Карантин і захист рослин, Новини захисту рослин, Вісник аграрної науки, Агрокомпас.

13. Інформаційні ресурси в Інтернеті

1. Офіційний портал Верховної ради URL: <http://rada.gov.ua>
2. Сайт Європейського союзу. URL: <http://europa.eu/>
3. Сайт Представництва Європейської Комісії в Україні. URL: <https://www.euam-ukraine.eu/ua/eu-and-euam/>
4. Урядовий портал. URL: <https://www.kmu.gov.ua>
5. Сайт Міністерство аграрної політики та продовольства України. URL: <https://minagro.gov.ua>
6. Сайт Державного департаменту статистики України. Виробництво основних сільськогосподарських культур в Україні. [Електронний ресурс]. Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua>.
7. Закон України «Про вищу освіту».
8. Закон України «Про органічне виробництво».
9. Положення про організацію освітнього процесу в Державному університеті «Житомирська політехніка».
10. Виробництво основних сільськогосподарських культур у світі. Food and agriculture organization of the United Nations. FAO [Електронний ресурс]. Режим доступу : <http://faostat.fao.org/site/636/default.aspx#ancor>