

Сумський національний аграрний університет

Факультет агротехнологій та природокористування

ЕКСПЛІКАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ ВИБІРКОВОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Агроєкологія»

1. Профіль дисципліни

Кафедра екології та ботаніки	Освітній ступінь – (короткий цикл) молодший бакалавр Галузь знань: 20 «Аграрні науки та продовольство» Спеціальність: 202 «Захист і карантин рослин» Освітньо-професійна програма «Захист і карантин рослин» початкового рівня Кількість кредитів – 5,0 Загальна кількість годин – 150 Рік підготовки здобувача - 1, семестр – 2. Компонент освітньої програми: вибіркова Цикл підготовки: професійний Мова викладання: українська Форма контролю: Залік
------------------------------	--

2. Інформація про викладачів

Викладач/Координатор освітнього компонента	Тихонова Олена Михайлівна
Профайл викладача -	Тихонова Олена Михайлівна – Факультет агротехнологій та природокористування СНАУ
Контактна інформація	Кафедра екології та ботаніки ел.адреса: ur5apn@ukr.net
Консультації:	очна - щопонеділка 10 ⁰⁰ -14 ⁰⁰ ; онлайн через Zoom, Viber - щоп'ятниці з 12.00 до 13.00
Сторінка курсу в Moodle	https://surl.li/znhkcr

3. Анотація до дисципліни

Агроєкологія – дисципліна, що вивчає екологічні проблеми, які виникають в аграрному виробництві, їх наслідків для природи і людини.

4. Мета та цілі дисципліни

Мета вивчення дисципліни «Агроєкологія» - формування у студентів знань з агроєкології, розкриття основних екологічних проблем, які виникають в аграрному виробництві, їх наслідків для природи і людини; забезпечення сталого виробництва біологічно-якісної та екологічно-чистої продукції шляхом збереження та відтворення природно-ресурсної бази аграрного сектора, а також ефективної екологізації всіх галузей сільськогосподарського виробництва.

Завдання: ознайомитись з сучасними екологічно-безпечними технологіями вирощування сільськогосподарських рослин, особливостями функціонування агроєкосистем та методами керування ними для забезпечення високої продуктивності, економічної ефективності та екологічної збалансованості аграрного виробництва

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач повинен сформувати такі програмні компетентності:

ЗК-3. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.

ЗК6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії.

ЗК7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК8. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

СК02.Здатність інспектувати об'єкти регулювання з метою забезпечення дотримання ними фітосанітарних заходів у процесі виробництва, зберігання, транспортування, реалізації, експорту, імпорту, транзиту продукції рослинного походження.

СК06.Здатність оцінювати фітосанітарні ризики внаслідок занесення чи поширення регульованих шкідливих організмів.

СК09.Здатність сприяти організації заходів із захисту і карантину рослин підприємствами, установами, організаціями усіх форм власності та громадянами, діяльність яких пов'язана з користуванням землею, водними об'єктами, вирощуванням рослин сільськогосподарського та іншого призначення, їх реалізацією, переробкою, зберіганням і використанням.

СК10.Здатність організовувати роботи зі зберігання, транспортування, торгівлі та застосування засобів захисту рослин, спрямовані на адаптацію європейських вимог.

5. Організація навчання

5.1. Формат дисципліни

Дисципліна викладається очно для денної форми навчання, хоча за необхідності (карантинні обмеження, тощо) може викладатися дистанційно через систему Moodle та додатків ZOOM, Classroom, Google, Meet, тощо. Можливим є поєднання очного та дистанційного форматів викладання дисципліни.

5.2. Тематичний план початкової дисципліни

Модуль 1. Теоретичні основи агроєкології. Фактори впливу на оптимальний екологічний стан та продуктивність агробіоценозу
Тема 1. Об'єкт та предмет агроєкології.
Тема 2. Агроєкосистема як об'єкт агроєкології.
Тема 3. Загальна характеристика колообігу біогенних елементів та енергообмін в агроєкосистемі.
Тема 4. Динаміка і стійкість агроєкосистем.
Тема 5. Проблеми розвитку агробіоценозів в сучасних умовах виробництва
Тема 6. Клімат і погода як чинники сільськогосподарського виробництва.
Тема 7. Ґрунт як складова ланка агробіоценозу.
Тема 8. Збереження і підвищення родючості ґрунту.
Модуль 2. Екологізація агросфери – запорука виробництва високоякісної сільськогосподарської продукції
Тема 9. Оптимізація складу, структури і функціонування агробіоценозу.
Тема 10. Ненормативне використання пестицидів в інтенсивних системах землеробства
Тема 11. Добрива як чинник екологічної небезпеки.
Тема 12. Ведення сільськогосподарського виробництва в умовах техногенної деградації ґрунту
Тема 13. Меліоративна екологія.
Тема 14. Інноваційні технології, які підвищують екологічний рівень агросфери.
Тема 15. Агроєкологічний моніторинг, аудит і контроль

5.3. Методи викладання та форми навчання

<p>Методи викладання (робота, що буде проведена викладачем під час аудиторних занять, консультацій)</p>	<p>словесні (навчальна лекція, бесіда, розповідь, пояснення, навчальна дискусія);</p> <ul style="list-style-type: none"> - наочні (демонстрація, ілюстрація, презентація); - практичні (вправа, дослід, практична робота); - за логікою викладу (індукція, дедукція); - за рівнем пізнавальної активності (пояснювально-ілюстративні, репродуктивні, проблемний виклад, частково-пошукові, дослідницькі); - інтерактивних методів навчання (інтерактивні технології колективно-групового та оперативного навчання: загальне коло, мікрофон, незавершені ідеї, мозковий штурм, casemethod, робота в малих групах, діалог, синтез думок, спільний проект, пошук інформації, коло ідей); - нетрадиційні методи навчання
<p>Методи навчання (які види навчальної діяльності має виконати студент самостійно)</p>	<p>Уважне читання конспектів і продумування проблемних питань лекцій, рішення завдань;</p> <ul style="list-style-type: none"> - відвідування бібліотеки, робота з різноманітною літературою, ведення записів, конспектів; - обговорення навчального матеріалу з іншими студентами без участі викладача; - підготовка доповідей, повідомлень, реферату, презентацій; - виконання індивідуального завдання; використання ПК

5.4. Система оцінювання та вимоги

<p>Загальна система оцінювання дисциплін</p>	<p>Максимально студент може отримати 100 балів за пройдений курс</p>																						
<p>Система оцінювання кожної активності здобувача вищої освіти</p>	<p>При оцінюванні за освітнім компонентом використовується безперервне оцінювання – це поєднання сумативного та формативного оцінювання. Безперервне оцінювання застосовується з метою встановлення зворотного зв'язку зі студентами та сумативного оцінювання з фіксуванням оцінок. Обов'язковою умовою є, щоб метод оцінювання дозволяв перевірити, досягнуті чи ні встановлені результати навчання. Для цього і використовуються декілька методів одночасно.</p> <p>Сумативне оцінювання – підбиває підсумки навчальної діяльності студента у певний момент часу, зазвичай у кінці модулів (модуль 1, модуль 2), атестація та/або заліку. Сумативне оцінювання можна описати, як оцінювання по закінченні курсу, яке дозволяє визначити рівень досягнень студента, що підсумовує певний етап навчання. Формативне оцінювання є джерелом інформації про успішність засвоєння результатів навчання як для викладачів, так і для самих здобувачів. Формативне оцінювання, як правило, проводиться в ході вивчення ОК.</p> <p>Результати виконання здобувачами оціночних завдань допомагають викладачу при прийнятті рішень щодо характеру подальшого навчання.</p> <p>Шкала оцінювання: національна та ECTS</p>																						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Сума балів за всі види навчальної діяльності</th> <th>Оцінка ECTS</th> <th>Оцінка за національною шкалою для іспиту</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>90-100</td> <td>A</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>82-89</td> <td>B</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>75-81</td> <td>C</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>69-74</td> <td>D</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>60-68</td> <td>E</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>35-59</td> <td>FX</td> <td>не здано з можливістю повторного складання</td> </tr> </tbody> </table>	Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою для іспиту	90-100	A	5	82-89	B	4	75-81	C	4	69-74	D	3	60-68	E	3	35-59	FX	не здано з можливістю повторного складання	
Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою для іспиту																					
90-100	A	5																					
82-89	B	4																					
75-81	C	4																					
69-74	D	3																					
60-68	E	3																					
35-59	FX	не здано з можливістю повторного складання																					

	1-34	F	не здано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни
Критерії оцінювання	<p>Підсумковий контроль результатів навчання здійснюється на підставі проведення заліку за однією із форм (тестування, усного опитування, написання письмової роботи) за програмою навчальної дисципліни. Підсумкова оцінка з двох блоків дисципліни розраховується як сума балів, отриманих під час заліку та балів, отриманих під час поточного контролю. Підсумкові завдання дозволяють перевірити розуміння студентом програмного матеріалу.</p> <p>Тестові питання теоретичного та практичного спрямування передбачають вирішення практичних професійних завдань дозволяють діагностувати рівень підготовки студента та рівень його компетентностей з навчальної дисципліни.</p> <p>Результати складання заліку фіксується у залікову відомість, заліковій книжці, індивідуальному плані студента.</p>		

6. Пререквізити

Попередні вимоги до опанування або вибору початкової дисципліни: без обмежень.

7. Література необхідна для вивчення навчальної дисципліни

Основні джерела

1. Агроекологія : навч. посіб. / О. Ф. Смаглій, А. Т. Кардашов, П. В. Литвак [та ін.] ; М-во освіти і науки України. — К. : Вища освіта, 2006. — 671 с.
2. Агроекологія: теорія та практика : навч. посіб. / ред. В. М. Писаренко. — Полтава : ІнтерГрафіка, 2003. — 318 с.
3. Агроекологія: Посібник / А.М. Фесенко, О.В. Солошенко, Н.Ю. Гаврилович, Л.С. Осипова, В.В. Безпалько, С.І. Кочетова; за ред. О.В.Солошенка, А.М. Фесенко, – Харків:, 2013. – 291с.
4. Писаренко, В. М. Агроекологія : навч. посіб. / В. М. Писаренко, П. В. Писаренко, В. В. Писаренко. — Полтава : [б. в.], 2008. — 255 с.
5. Тихонова О.М. Агроекологія. Конспект лекцій. Для студентів факультету агротехнологій та природокористування, спеціальності 101 – Екологія, денної та заочної форм навчання. Освітній ступень «Бакалавр». – Суми: Сумський національний аграрний університет, 2019. – 133 с.
6. Тихонова О.М. Агроекологія: методичні рекомендації для проведення практичних занять студентами факультету агротехнологій та природокористування спеціальності «Екологія». – Суми: СНАУ, 2019. – 51 с.
7. Тихонова О.М. Агроекологія. Методичні вказівки для самостійної роботи студентів спеціальності 101- Екологія ОС «Бакалавр» денної та заочної форм навчання. – Суми: Сумський національний аграрний університет, 2019. – 88 с.

Допоміжна

1. Агроекологічна оцінка класифікацій природних фітоценозів в умовах Полісся / О. Ф. Смаглій, Н. В. Цуман, С. В. Журавель, С. С. Журавель // Вісн. Житомир. нац. агрокол. ун-ту. — 2011. — № 1 (28). — С. 162-167.
2. Демидов, О. А. Організаційні й агроекологічні основи рекультивації промислово порушених земель / О. А. Демидов // Агроекологічний журнал. — 2013. — № 3. — С. 12-18.
3. Жарінов В.І, Довгаль СВ. Словник-довідник з агроекології. — К: Урожай, 2001, - 374 с.
4. Землеробство з основами ґрунтознавства, агрохімії та агроекології : навч. посіб. для студ. ВНЗ / М. Я. Бомба, Г. Т. Періг, С. М. Рижук [та ін.]. — К. : Урожай, 2003. — 397 с.
5. Калініченко, А. В. Особливості формування екологічно збалансованих агроекосистем / А. В. Калініченко, В. М. Писаренко ; Полтав. держ. аграр. акад., Ін-т агрокол. УААН. — Полтава, 2005. — 368 с.
6. Кучерявий, В. П. Екологія : підруч. для студ. вузів / В. П. Кучерявий. — 2- е вид. . — Л. : Світ, 2001. — 481 с.
7. Рижук, С. М. Агроекологічні основи ефективного використання осушуваних ґрунтів Полісся і Лісостепу України / С. М. Рижук. — К. : Аграр. наука, 2006. — 424 с.

8. Сельскохозяйственная экология / Н.А. Уразаев, А.А. Вакулин, А.В. Никитин и др. – М.: Колос, 2000. – 304 с
9. Тихонова О.М. Структура сеgetальної флори Лісостепу Сумщини // Основні шляхи збереження лучно-степових екосистем України: Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 90-річчю «Михайлівської цілини», м. Суми, 20-22 червня 2018 р. /редкол.: В. Г. Скляр та ін. – Суми, «Сумський національний аграрний університет», 2018. – С. 47-52.
10. Тихонова О.М. Аналіз популяцій *Fallopia convolvulus* (L.) A. Löve в зернових фгрофітоценозах / О.М. Тихонова // Science and Education a New Dimension. Natural and Technical Sciences, ISSUE 83. - 2016. - № IV (9). – P.7-13.
11. Філон, І. І. Агроекологічний стан чорнозему типового при окультуренні і якість урожаю рослин : монографія / І. І Філон. — Х., 2000. — 88 с.
12. Черевко О.І. та ін. Методи контролю якості харчової продукції / О.І. Черевко, Л.М. Крайнюк, Л.О. Касілова, Л.Р. Димитрієвич, Ж.А. Крутовий, Л.Г. Зіборова / Харк. держ. університет харчування та торгівлі: - Харків: ХДУХТ, 2005. - 230 с.

Програмне забезпечення

1. Excel.
2. Текстовий редактор Word.
3. Microsoft Office Power Point.
4. Електронна база даних з програмою «Agrobase». Веб-версія: <https://agrobaseapp.com/>
5. Програма Greenval. Веб-версія: <https://greenval.org/about>
6. Серія спеціалізованого програмного забезпечення для АПК України щорічник енциклопедія пестицидів і агрохімікатів. Версія 9.0.6.4 desktop. Режим доступу: [HTTP://WWW.OLDIS.NET.UA](http://WWW.OLDIS.NET.UA)
7. Програмне забезпечення типу Web 2.0: Google Cloud & Docs – для надання методичних матеріалів, комунікації зі студентами, виконання індивідуального завдання та розміщення завдань.
8. Програмне забезпечення системи дистанційного навчання Moodle 3.11 – для організації дистанційного навчання студентів (доступ до навчально-методичних матеріалів, комунікації з викладачем, здійснення різних видів оцінювання).
9. Програмне забезпечення Zoom Video Communications, Inc. v. 5.6.1 – для організації навчання через відео-зв'язок (за необхідності).