

Сумський національний аграрний університет

Факультет агротехнологій та природокористування

## ЕКСПЛІКАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ ВИБІРКОВОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### «МАШИНИ І ЗАСОБИ ДЛЯ ЗАХИСТУ РОСЛИН»

#### 1. Профіль дисципліни

Кафедра технічного сервісу	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	Думанчук Михайло Юрійович
Профайл викладача -	<a href="https://itf.snau.edu.ua/kafedri/kafedra-texnichnogo-servis/sklad-kafedri-texnichnogo-servis/dumanchuk-mixajlo-starshij-vikladach/">https://itf.snau.edu.ua/kafedri/kafedra-texnichnogo-servis/sklad-kafedri-texnichnogo-servis/dumanchuk-mixajlo-starshij-vikladach/</a>
Контактна інформація	Кафедра технічного сервісу. ел.адреса: md2012@i.ua
Консультації:	очна - щопонеділка 13 <sup>00</sup> -14 <sup>00</sup> ; онлайн через Zoom, Viber - щовівторка з 16.00 до 17.00
Сторінка курсу в Moodle	<a href="https://cdn.snau.edu.ua/moodle/enrol/index.php?id=5775">https://cdn.snau.edu.ua/moodle/enrol/index.php?id=5775</a>

#### 3. Анотація до дисципліни

Машини і засоби для захисту рослин – дисципліна, що вивчає машини і засоби для захисту рослин, які використовують при вирощування сільськогосподарських рослин з метою їх захисту від шкідливих організмів.

#### 4. Мета та цілі дисципліни

Метою ВК «Машини і засоби для захисту рослин» є підвищення теоретичного і практичного професійного рівня майбутніх фахівців у галузі захисту і карантину рослин шляхом ознайомлення з сучасними конструкціями сільськогосподарських машини, їх функціональними можливостями, основами теоретичних розрахунків та оволодіння необхідними прийомами та практичними навиками виконання технологічних регулювань відповідно до заданих агротехнічних вимог.

Предметом вивчення дисципліни є машини та засоби захисту рослин, що використовують при вирощуванні сільськогосподарських рослин з метою їх захисту від шкідливих організмів.

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.

СК04.Здатність виявляти, локалізувати і ліквідувати регульовані шкідливі організми за результатами інспектування та фітосанітарної експертизи.

СК05.Здатність розробляти і застосовувати технології захисту рослин на об'єктах сільськогосподарського та іншого призначення.

СК10.Здатність організувати 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

<b>Модуль 1. Машини для захисту рослин</b>
Тема 1. Загальні питання обробітку ґрунту.
Тема 2. Машини для основного обробітку ґрунту (плуги).
Тема 3. Машини для спеціального обробітку ґрунту (розпушувачі).
Тема 4. Машини для передпосівного обробітку ґрунту та догляду за посівами.
Тема 5. Машини для приготування і внесення органічних добрив.
Тема 6. Машини для сівби.
Тема 7. Машини для обприскування рослин
Тема 8. Машини для обпилювання та аерозольних обробок.
Застосування сільськогосподарської авіації для захисту рослин.
<b>Модуль 2. Засоби для захисту рослин</b>
Тема 9. Загальні питання хімічного захисту рослин. Завдання та методи захисту рослин.
Тема 10. Отрутохімікати, технологічні принципи їх нанесення та способи застосування, комплекси машин та їх класифікація.
Тема 11. Загальна будова, робочі органи та допоміжне обладнання обприскувачів.
Тема 12. Штангові обприскувачі. Особливості роботи широкозахватних шранг.
Тема 13. Вентиляторні обприскувачі..
Тема 14. Симптоми вірусних хвороб рослин.
Тема 14. Віруси рослин. Методи зараження рослин. Ознаки розмноження вірусу в рослині

### 5.3. Методи викладання та форми навчання

Методи викладання (робота, що буде проведена викладачем під час аудиторних занять, консультацій)	<p>словесні (навчальна лекція, бесіда, розповідь, пояснення, навчальна дискусія);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- наочні (демонстрація, ілюстрація, презентація);</li> <li>- практичні (вправа, дослід, практична робота);</li> <li>- за логікою викладу (індукція, дедукція);</li> <li>- за рівнем пізнавальної активності (пояснювально-ілюстративні, репродуктивні, проблемний виклад, частково-пошукові, дослідницькі);</li> <li>- інтерактивних методів навчання (інтерактивні технології колективно-групового та оперативного навчання: загальне коло, мікрофон, незавершені ідеї, мозковий штурм, casemетод, робота в малих групах, діалог, синтез думок, спільний проект, пошук інформації, коло ідей);</li> <li>- нетрадиційні методи навчання</li> </ul>
--	---

Методи навчання (які види навчальної діяльності має виконати студент самостійно)	Уважне читання конспектів і продумування проблемних питань лекцій, рішення завдань; - 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

Загальна система оцінювання дисциплін	Максимально студент може отримати 100 балів за пройдений курс																										
Система оцінювання кожної активності здобувача вищої освіти	<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> <tr> <td>1-34</td> <td>F</td> <td>не здано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни</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	1-34	F	не здано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни
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. Войтюк Д.Г., Гаврилюк Г.Р. Сільськогосподарські машини. К.: Каравела, 2004.
2. Заїка П. М. Теорія сільськогосподарських машин. Т. 1 (ч. 1). Машини та знаряддя для обробітку ґрунту. – Харків: Око, 2001. – 444 с.
3. Механізація, електрифікація та автоматизація сільськогосподарського виробництва: підруч. у 2 т: Т. 1 / А.В. Рудь, І.М. Бендера, Д.Г. Войтюк та ін.; за ред. А.В. Рудя. – К.: Агроосвіта, 2012. – 584 с.
3. Сільськогосподарські та меліоративні машини: Підручник / Д. Г. Войтюк, В. О. Дубровін, Т. Д. Іщенко та ін.; За ред. Д. Г. Войтюк. – К.: Вища школа, 2004. – 544 с.
4. Сільськогосподарські машини. Основи теорії та розрахунку: Підручник / Д.Г. Войтюк, В. М. Барановський, В. М. Булгаков та ін.; за ред. Д. Г. Войтюк. – К.: Вища освіта, 2015. – 464 с.
5. Сисолін П. В., Сало В. М., Кропивний В. М. Сільськогосподарські машини: Теоретичні основи, конструкція, проектування. Кн. Машини для рільництва: обробіток ґрунту, сівба, садіння, внесення добрив. – К.: Урожай, 2001. - 382 с.

### **Допоміжні джерела**

1. Практикум з технологічної налашки та усунення несправностей сільськогосподарських машин / Г. Р. Гаврилюк, Г. І. Живолуп, П. С.
2. Короткевич та ін.; За ред. Г. Р. Гаврилюка. – К.: Урожай, 1995. – 280 с.
3. Бакум М. В., Нікітін С. П., Сергєєва А. В. Проектування сільськогосподарських машин. Частина 1. Плуги загального призначення. За ред. М. В. Бакума. – Харків: ХДТУСГ, 2003. – 336 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).