

	<p><b>СИЛАБУС</b>  <b>НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ</b></p> <p><b>«МАШИНИ ТА ОБЛАДНАННЯ І ЇХ ВИКОРИСТАННЯ В РОСЛИННИЦТВІ»</b></p> <p><b>Рівень вищої освіти:</b> <u>Перший (бакалаврський)</u>  <b>Спеціальність:</b> <u>208 Агрономія</u>  <b>Рік навчання:</b> <u>2-й, семестр 3-й</u>  <b>Кількість кредитів ECTS:</b> <u>3 кредити</u>  <b>Назва кафедри:</b> <u>Машини та обладнання сільськогосподарського виробництва</u>  <b>Мова викладання:</b> <u>українська</u></p>
<b>Лектор курсу</b>	<b>к.т.н., доц. Бабин Ігор Анатолійович</b>
<b>Контактна інформація лектора (e-mail)</b>	<b><a href="mailto:babyn@vsau.vin.ua">babyn@vsau.vin.ua</a></b>

### *Опис навчальної дисципліни*

«Машини та обладнання і їх використання в рослинництві» є обов'язковою компонентою ОПП.

Загальний обсяг дисципліни 90 год.: лекції - 16 год.; практичні заняття - 14 год., самостійна робота - 60 год.

Формат проведення: лекції, практичні заняття, семінарські заняття, консультації. Підсумковий контроль – іспит.

#### *Пререквізити і постреквізити навчальної дисципліни*

При вивченні даної дисципліни використовуються знання, отримані з таких дисциплін: «Фізика з основами біофізики», «Агροметерологія» «Біологія», «Хімія», «Ботаніка».

Основні положення навчальної дисципліни мають застосовуватися при вивченні таких дисциплін: «Землеробство», «Сільськогосподарська меліорація», «Лісомеліорація», «Технологія зберігання та переробки продукції рослинництва», «Кормовиробництво і луківництво».

#### *Призначення навчальної дисципліни*

Дисципліна спрямована на отримання здобувачами однієї з важливих і універсальних компетентності - здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі агропромислового виробництва, що передбачає застосування певних знань та вмінь, технологічних методів та прийомів і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

### *Мета вивчення навчальної дисципліни*

Метою вивчення дисципліни є формування у студентів професійних знань та вмінь з будови, конструкції та налагодження за конкретних умов роботи сільськогосподарських машин для вирішення типових задач діяльності та прийняття оптимальних рішень.

### *Завдання вивчення дисципліни*

Завданням вивчення дисципліни є оволодіння системою знань, достатньою для формування умінь і навичок з вирішення питань господарської діяльності на первинних посадах, самостійного освоєння і ефективного використання перспективних засобів механізації вітчизняних і провідних зарубіжних фірм по мірі їх розвитку та вдосконалення; професійного виконання операцій і необхідних розрахунків при підготовці сільськогосподарських машин до роботи.

### ***Перелік компетентностей, яких набуває здобувач при вивченні дисципліни відповідно до освітньої програми:***

***Інтегральна компетентність (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.

#### ***Загальні компетентності (ЗК):***

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

ЗК8. Навички здійснення безпечної діяльності.

#### ***Спеціальні (фахові) компетентності (СК):***

ФК1. Здатність використовувати базові знання основних підрозділів аграрної науки (рослинництво, землеробство, селекція та насінництво, агрохімія, плідівництво, овочівництво, ґрунтознавство, кормовиробництво, механізація в рослинництві, захист рослин).

ФК2. Здатність вирощувати, розмножувати сільськогосподарські культури та здійснювати технологічні операції з первинної переробки і зберігання продукції.

ФК5. Здатність оцінювати, інтерпретувати й синтезувати теоретичну інформацію та практичні, виробничі і дослідні дані у галузях сільськогосподарського виробництва.

ФК6. Здатність застосовувати методи статистичної обробки дослідних даних, пов'язаних з технологічними та селекційними процесами в агрономії.

#### ***Програмні результати навчання (РН):***

ПР4. Порівнювати та оцінювати сучасні науково-технічні досягнення у галузі агрономії;

ПР13. Проектувати та організовувати заходи вирощування високоякісної сільськогосподарської продукції відповідно до чинних вимог;

ПР14. Інтегрувати й удосконалювати виробничі процеси вирощування сільськогосподарської продукції відповідно до чинних вимог;

Вивчення даної дисципліни формує у здобувачів освіти соціальні навички (soft skills): комунікативність (реалізується через: метод роботи в парах та групах, робота з інформаційними джерелами), робота в команді (реалізується через: метод проєктів), лідерські навички (реалізується через: робота в групах, метод проєктів).

### **Структура курсу**

#### **Теми лекційних занять**

- Тема 1. Машина для основного обробітку ґрунту.
- Тема 2. Машина для поверхневого обробітку ґрунту.
- Тема 3. Машина для внесення добрив.
- Тема 4. Машина для сівби та садіння.
- Тема 5. Машина для захисту рослин від шкідників та хвороб.
- Тема 6. Машина для заготівлі кормів.
- Тема 7. Машина для збирання зернових та зернобобових культур .
- Тема 8. Машина для збирання коренеплодів.

#### **Теми практичних занять**

- 1. Машина для обробітку ґрунту
- 2. Машина для внесення добрив
- 3. Машина для сівби та садіння
- 4. Машина для захисту рослин від шкідників та хвороб
- 5. Машина для заготівлі кормів
- 6. Машина для збирання кукурудзи, зернових та зернобобових культур
- 7. Машина для збирання коренебульбоплодів

#### **Самостійна робота здобувача вищої освіти**

Самостійна робота студента ВНАУ є основним засобом оволодіння навчальним матеріалом у вільний від обов'язкових занять час.

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Меліоративні машини	10
2.	Машина для зрошення.	10
3.	Машина для збирання кукурудзи на зерно та післязбиральної обробки качанів.	10
4.	Машина, агрегати, комплекси для післязбиральної обробки зерна.	10
5.	Зерносушарки і установки активного вентилявання зерна.	10
6.	Машина для збирання прядильних культур	10
	Всього	60

Орієнтовний перелік тем індивідуальних творчих завдань  
( презентації, реферати)

Тема 1. Комплектація агрегату для основного обробітку ґрунту;

Тема 2. Комплектація агрегату для внесення добрив;

Тема 3. Комплектація агрегату для передпосівного обробітку ґрунту;

Тема 4. Комплектація агрегату для сівби зернових, зернобобових, олійних та круп'яних культур;

Тема 5. Комплектація агрегату для сівби зернових, зернобобових, олійних та круп'яних культур за технологією No Till;

Тема 6. Комплектація агрегату для сівби технічних та овочевих культур;

Тема 7. Комплектація агрегату для заготівлі кормів;

Тема 8. Комплектація агрегату для міжрядного обробітку сільськогосподарських культур;

Тема 9. Комплектація агрегату для хімічного захисту рослин;

Тема 10. Комплектація агрегату для збирання зернових, зернобобових, круп'яних та олійних культур.

### Види самостійної роботи

№ п/п	Вид самостійної роботи	Години	Термін виконання	Форма та метод контролю
1	Підготовка до практичних занять	25	щотижнево	Усне та письмове
2	Підготовка самостійних питань з тематики дисципліни	15	щотижнево	Усне та письмове
3	Індивідуальні завдання	10	4 рази в семестр	Усний захист
4	Розв'язання індивідуальних задач	10	4 рази в семестр	Письмовий контроль
<b>Разом</b>		<b>60</b>		

### Рекомендовані джерела інформації

#### Основна література

1. Сільськогосподарські машини. Д.Г. Войтюк, Г.Р. Гаврилюк. Київ: Каравела. 2015. 552 с.

2. Сільськогосподарські і меліоративні машини: навч. посіб. Кошук О. Б., Лузан П. Г., Мося І. А., Герлянд Т. М., Романов Л. А. Київ. ІНТОН НАПН України. 2015. 291 с.

3. Машини та обладнання і їх використання в рослинництві. навч. посіб. Яропуд В.М., Твердохліб І.В., Спирін А.В. Вінниця. ТОВ «Друк плюс». 2020. 308 с.

4. Technological support for crop production: навч. посіб. для студентів ВНЗ. В. Д. Войтюк [et al.]. *Національний університет біоресурсів і природокористування України. Київ. Принтеко. 2019. 636 р.*
5. Сільськогосподарські та меліоративні машини: підручник. Д.Г. Войтюк, та ін. За ред. Д.Г. Войтюка. *Київ. Вища школа. 2015. 544 с.*
6. Сільськогосподарські машини: підручник. Д. Г. Войтюк [та ін.]. За ред. Д. Г. Войтюка. *К. Агроосвіта. 2015. 679 с.*

#### *Додаткова література*

1. Машини для рослинництва: навч. посіб. Д.Г. Войтюк, О.П. Деркач, В.С. Лукач. *Ніжин. Видавець ПП Лисенко М.М. 2017. 352с.*
2. Історія сільськогосподарської техніки: від ціпа до комбайна: монографія. О. П. Деркач, О. М. Погорілець. Київ. *ЗАТ "Нічлава". 2015. 124 с.*
3. Машини, обладнання та їх використання в садівництві та рослинництві. Оляднічук Р.В. Методичні вказівки для здобувачів вищої освіти рівня «бакалавр» спеціальності 208 «Агроінженерія» освітньої програми «Агроінженерія». Умань. *Уманський НУС. 2020. 124 с.*
4. Розвиток ринку сільськогосподарської продукції та формування продовольчої безпеки. Монографія. Г. М. Калетнік, О. В. Дармограй. *Вінницький національний аграрний ун-т. Вінниця. К. ТОВ "Меркьюрі-Поділля". 2016. 268 с.*
5. Новітні агротехнології у рослинництві: Підручник. В.Д. Паламарчук, І.С. Поліщук, В.А. Мазур, О.Д. Паламарчук. *Вінниця. 2017. 602 с.*
6. Машини та обладнання в сільськогосподарській меліорації: підручник для студентів ВНЗ. Г. М. Калетнік [та ін.]. *К. Хай-Тек Прес. 2011. 488 с.*
7. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни "Машини та обладнання для рослинництва". Машини для збирання зернових культур та післязбиральної обробки зерна. Методичні вказівки. Національний університет біоресурсів і природокористування України. О. П. Деркач, О. А. Марус. *К. Редакційно-видавничий відділ НУБіП України. 2015. 75 с.*

#### *Інформаційні ресурси в Інтернеті*

- Google (пошук на усіх мовах)
- Мета (українськомовна пошукова система)
- Вікіпедія
- Бібліотека наукової та студентської інформації: <http://bibliofond.ua>
- СВІТ: [http://www.nas.gov.ua/svit/Article/Pages/10\\_4748\\_4.aspx](http://www.nas.gov.ua/svit/Article/Pages/10_4748_4.aspx)
- Наукова періодика України:  
<http://www.nbu.gov.ua/portal/natural/Ebtp/index.html>
- Українські реферати: <http://ua-referat.com>

### **Система оцінювання та вимоги до контролю знань здобувачів вищої освіти**

У кінці семестру, здобувач вищої освіти може набрати до 60% підсумкової оцінки за виконання всіх видів робіт, що виконуються протягом семестру, до 10% за показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та студентської активності і до 30% підсумкової оцінки – за результатами підсумкового контролю.

Вид навчальної діяльності	Бали
<b>Атестація 1</b>	
Участь у дискусіях на лекційних заняттях	15
Участь у роботі на практичних заняттях	15
<b>Всього за атестацію 1</b>	<b>30</b>
<b>Атестація 2</b>	
Участь у дискусіях на лекційних заняттях	15
Участь у роботі на практичних заняттях	15
<b>Всього за атестацію 2</b>	<b>30</b>
Індивідуальні та групові творчі завдання (виконання презентації за заданою проблемною тематикою, виконання макетів, виступ на наукових конференціях)	<b>10</b>
<b>Підсумкове тестування (іспит)</b>	<b>30</b>
<b>Разом</b>	<b>100</b>

Переведення балів внутрішньої 100-бальної шкали в національну здійснюється у наступному порядку:

#### **Відповідність шкал оцінок якості засвоєння навчального матеріалу**

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою для екзамену
90 – 100	A	відмінно
82-89	B	добре
75-81	C	
66-74	D	
60-65	E	задовільно
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Якщо здобувач упродовж семестру за підсумками контрольних заходів набрав (отримав) менше половини максимальної оцінки з навчальної дисципліни (менше 35 балів), то він не допускається до заліку чи екзамену. Крім того, обов'язковим при мінімальній кількості балів за підсумками

контрольних заходів є виконання індивідуальної творчої роботи (презентації).

Програма навчальної дисципліни передбачає врахування результатів неформальної та інформальної освіти при наявності підтверджуючих документів як окремі кредити вивчення навчальних дисциплін.

Основні вимоги до контролю знань здобувачів вищої освіти наведені у Положенні «Про порядок оцінювання знань здобувачів вищої освіти у Вінницькому національному аграрному університеті».

<http://socrates.vsau.org/images/pol/zmin1.pdf>