

# ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

## АГРОНОМІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

### Силабус дисципліни

### “Механізація у плодоовочівництві та виноградарстві”

#### 1. Профіль дисципліни

<b>Кафедра агроінженерії та тенічного сервісу</b>	Освітній ступінь – бакалавр
	Галузь знань: 20 «Аграрні науки та продовольство»
	Спеціальність: 203 «Садівництво та виноградарство»
	Освітньо-професійна програма «Садівництво та виноградарство»
	Кількість кредитів – 4
	Загальна кількість годин – 120
	Рік підготовки, семестр – 4 рік, 7 семестр
	Компонент освітньої програми: вибіркова
Цикл підготовки: професійний	
Мова викладання: українська	

#### 2. Інформація про викладача

<b>Викладач</b>	Заєць Максим Леонідович, доцент кафедри процесів, машин і обладнання в агроінженерії, кандидат технічних наук
<b>Профайл викладачів</b>	<a href="http://znau.edu.ua/fakulteti/inzhenerno-tekhnichnij-fakultet/m-about-pmo/sklad-pmo/zaets-maksim-leonidovich">http://znau.edu.ua/fakulteti/inzhenerno-tekhnichnij-fakultet/m-about-pmo/sklad-pmo/zaets-maksim-leonidovich</a>
<b>Контактна інформація</b>	(0412)471718, mzaec81@gmail.com
<b>Сторінка курсу в Moodle</b>	<a href="http://beta.znau.edu.ua:3398/course/view.php?id=1778">http://beta.znau.edu.ua:3398/course/view.php?id=1778</a>
<b>Консультації</b>	<i>Онлайн консультація через Zoom, telegram, щовіторка з 13.00 до 17.00</i>

#### 3. Анотація до дисципліни

Запропонована дисципліна “Механізація у плодоовочівництві та виноградарстві” є основою будь-якого технологічного процесу вирощування і збирання сільськогосподарських культур і більшості виробничих процесів сільськогосподарського виробництва.

#### 4. Мета та цілі дисципліни

**Мета дисципліни** – дати теоретичні основи знань з будови, роботи та технології використання сільськогосподарської техніки та обладнання.

**Завдання дисципліни** – оволодіння системою знань, достатньою для формування умінь і навичок з вирішення питань господарської діяльності на первинних посадах, передбачених освітньо-професійною програмою здобувачів зі спеціальності 203 “Садівництво та виноградарство”, 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 та обладнання до роботи.

#### **Компетентності, на формування яких націлена дисципліна:**

ЗК7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

СК2. Здатність використовувати навички для вирощування посадкового матеріалу плодкових, ягідних культур і винограду, розмноження овоче-баштанних рослин у відкритому і закритому ґрунті та грибів.

СК4. Здатність застосовувати знання та розуміння фізіологічних процесів плодкових, овочевих рослин і винограду для розв’язання виробничих технологічних задач, у тому числі для їх зберігання і переробки.

СК8. Здатність використовувати факти і досвід новітніх сучасних досягнень у садівництві і виноградарстві.

#### 5. Організація навчання

##### 5.1. Обсяг дисципліни

Вид заняття	Загальна кількість годин	
	Денна	Заочна
Лекції	20	4
Практичні заняття	28	10
Самостійна робота	72	136

##### 5.2. Формат дисципліни

Формат проведення дисципліни змішаний (поєднання традиційних форм навчання з елементами електронного (дистанційного) навчання через систему Moodle). Для заочної форми навчання можливим є поєднання очного та дистанційного форматів викладання дисципліни.

Вид контролю: залік.

### 5.3 Тематичний план початкової дисципліни

№ з/п	Тема	Назва теми	Кількість годин	
			денна форма	заочна форма
Змістовий модуль 1. Машина для обробки ґрунту, підготовки та внесення добрив, посівні та садильні, догляду польових і овочевих культур.				
1	T1	Вступ. Ґрунтообробні машини.	2	
2	T2	Машина для підготовки та внесення добрив.	2	1
3	T3	Посівні машини. Садильні машини.	2	
4	T4	Машина для хімічного захисту рослин.	2	1
5	T5	Машина для догляду польових і овочевих культур. Машина для догляду за плодовими насадженнями і виноградниками.	2	
Всього за змістовий модуль 1:			10	2
Змістовий модуль 2. Машина для заготівлі кормів і збирання сільськогосподарських культур та післязбиральної обробки				
6	T6	Машина для заготівлі кормів. Зернозбиральні машини. Машина для збирання кукурудзи.	2	1
7	T7	Машина для збирання буряків, картоплі, льону і конопель. Машина для збирання овочів.	4	
8	T8	Машина для збирання плодів і ягід.	2	
9	T9	Машина для первинної обробки і зберігання плодоовочевої продукції.	2	1
Всього за змістовий модуль 2:			10	2
Разом:			20	4

#### 5.4 Система оцінювання та вимоги

Загальна система оцінювання дисципліни	При вивченні дисципліни застосовується поточний, модульний та підсумковий семестровий форми контролю. Також, передбачено обов'язковий контроль засвоєння навчального матеріалу дисципліни, віднесеного на самостійну роботу.																												
	<i>Методи контролю:</i> спостереження за навчальною діяльністю здобувачів вищої освіти, усне опитування, письмовий контроль, тестовий контроль, виконання навчальних та індивідуальних завдань.																												
	Поточний контроль здійснюється під час проведення практичних, лабораторних та семінарських занять. Основне завдання поточного контролю – перевірка рівня підготовленості здобувачів до виконання конкретної роботи.																												
	<i>Система оцінювання навчальних досягнень студентів</i>																												
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Вид заняття</th> <th rowspan="2">Максимальна кількість балів за одиницю</th> <th colspan="2">Модуль 1</th> </tr> <tr> <th>Кількість одиниць</th> <th>Максимальна кількість балів</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Лекції</td> <td style="text-align: center;">1,0</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">10,0</td> </tr> <tr> <td>Практичні заняття</td> <td style="text-align: center;">1,0</td> <td style="text-align: center;">14</td> <td style="text-align: center;">14,0</td> </tr> <tr> <td>Самостійна робота</td> <td style="text-align: center;">0,3</td> <td style="text-align: center;">72 год.</td> <td style="text-align: center;">22,0</td> </tr> <tr> <td>Звіти по практичних заняттях</td> <td style="text-align: center;">1,0</td> <td style="text-align: center;">14 шт.</td> <td style="text-align: center;">14,0</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">Разом:</td> <td style="text-align: center;">60</td> </tr> </tbody> </table>			Вид заняття	Максимальна кількість балів за одиницю	Модуль 1		Кількість одиниць	Максимальна кількість балів	Лекції	1,0	10	10,0	Практичні заняття	1,0	14	14,0	Самостійна робота	0,3	72 год.	22,0	Звіти по практичних заняттях	1,0	14 шт.	14,0	Разом:			60
	Вид заняття	Максимальна кількість балів за одиницю	Модуль 1																										
Кількість одиниць			Максимальна кількість балів																										
Лекції	1,0	10	10,0																										
Практичні заняття	1,0	14	14,0																										
Самостійна робота	0,3	72 год.	22,0																										
Звіти по практичних заняттях	1,0	14 шт.	14,0																										
Разом:			60																										
Поточний контроль знань здобувачів вищої освіти проводиться в усній, письмовій та дистанційній формах (опитування за результатами опрацьованого матеріалу).																													

Модульний (рубіжний) контроль здійснюється після вивчення студентами логічно завершеної частини програми навчальної дисципліни.

Підсумкова кількість балів, набрана студентами за виконання завдань з самостійної роботи, є однією з складових поточної успішності з дисципліни і за виставленні загальної кількості балів за поточну

успішність додається з балами, одержаними за виконання інших видів поточної навчальної роботи.

Підсумковий семестровий контроль з дисципліни є обов'язковою формою контролю навчальних досягнень здобувачів вищої освіти. Він проводиться в усній або письмовій формі у вигляді іспиту. Включає екзаменаційні білети, або тестування на платформі Moodle. Екзаменаційні тести та білети охоплюють програму навчальної дисципліни.

Терміни проведення підсумкового семестрового контролю встановлюються графіком навчального процесу, а обсяг навчального матеріалу, який виноситься на підсумковий семестровий контроль, визначається робочою програмою дисципліни.

Сумарна кількість рейтингових балів за вивчення дисципліни за семестр розраховується як сума балів, отриманих за результатами поточного та підсумкового семестрового контролю. Максимальна сума балів за семестр складає 100 балів.

Набрана кількість рейтингових балів є основою для оцінки знань студента за шкалою.

#### Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90–100	A	відмінно	Зараховано
82–89	B	добре	
74–81	C		
64–73	D	задовільно	
60–63	E		
35–59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0–34	F	незадовільно з обов'язковим повторним	не зараховано з обов'язковим повторним

			вивченням дисципліни	вивченням дисципліни
Умови допуску до підсумкового контролю	<p>Мінімальний пороговий рівень оцінки визначається тим, що студент має певні знання, передбачені в силабусі, володіє основними положеннями, що вивчаються на рівні, який визначається як мінімально допустимий. З використанням основних теоретичних положень, студент з труднощами пояснює правила вирішення практичних/розрахункових завдань дисципліни. Виконання лабораторних/ контрольних/ індивідуальних завдань, роботи значно формалізовано: є відповідність алгоритму, але відсутнє глибоке розуміння роботи та взаємозв'язків з іншими дисциплінами. Максимальна кількість балів становить 60. Мінімальна кількість балів, набраних студентом, складає 60 % від максимальної кількості балів, отриманих під час вивчення дисципліни – 36 балів.</p> <p>Студент не може бути допущений до складання заліку, якщо кількість балів, одержаних за результатами перевірки успішності під час поточного та модульного контролю відповідно до змістового модуля впродовж семестру, в сумі не досягла 36 балів.</p>			
Критерії оцінювання	<p>Контроль знань та вмінь здобувача вищої освіти здійснюється згідно з кредитно-трансферною системою організації освітнього процесу. Рейтинг студента із засвоєння дисципліни визначається за 100-бальною шкалою, тобто він формується з рейтингу виконання навчальної роботи, для оцінювання якої призначається 60 балів, та рейтингу підсумкового контролю – 40 балів.</p> <p>Мінімально можлива кількість балів, отриманих студентом у випадку складання екзамену, дорівнює 24. Максимальна можлива кількість балів, отриманих на іспиті – 40.</p> <p>Підсумкові бали за екзамен складаються із суми балів за відповіді на тестові питання чи питання у білеті.</p> <p>Студента слід вважати атестованим, якщо сума балів, одержаних за результатами поточної та підсумкової перевірки успішності, дорівнює 60 балів.</p>			

## 6. Результати навчання

Шифр	Результат навчання
РН11	Ініціювати оперативне та доцільне вирішення виробничих проблем відповідно до зональних умов.
РН12	Проектувати й організувати технологічні процеси вирощування насінневого та посадкового матеріалу плодовоовочевих культур та винограду відповідно до встановлених вимог.
РН17	Володіти знаннями і навичками, необхідними для вирішення виробничих завдань, пов'язаних з професійною діяльністю.

## 7. Пререквізити

Без обмежень.

## 8. Політика дисципліни

Викладач та всі здобувачі, що вивчають цей курс, зобов'язуються дотримуватись таких положень: «Положення про академічну доброчесність, запобігання та виявлення плагіату в ЖНАЕУ», «Порядок формування рейтингу успішності студентів ЖНАЕУ для призначення академічних стипендій» та розуміють, що за їх порушення несуть особисту відповідальність.

## 9. Література необхідна для вивчення навчальної дисципліни

1. Робоча програма з дисципліни **«Механізація у плодовоовочівництві та виноградарстві»**.
2. Конспект лекцій.
3. Методичні вказівки для проведення лабораторно-практичних робіт:  
Сівалка точної сівби Planter 3M. Методичні вказівки до виконання лаб.-практ. роботи з дисципліни «Сільськогосподарські машини», для студ. спец. 208«Агроінженерія» та неінж. спец. Житомир : Поліський нац. ун-т, 2021, 24 с.  
Причіпний обприскувач Lexis Методичні вказівки до виконання лаб.-практ. роботи з дисципліни «Сільськогосподарські машини», для студ. спец. 208«Агроінженерія» та неінж. спец. Житомир : Поліський нац. ун-т, 2021, 28 с.  
Сівалка точної сівби Kosma M Методичні вказівки до виконання лаб.-практ. роботи з дисципліни «Сільськогосподарські машини», для студ. спец. 208«Агроінженерія» та неінж. спец. Житомир : Поліський нац. ун-т, 2021. 21 с.
4. Наглядний матеріал у вигляді наочних машин, анімацій та відеоматеріалів.

## 10. Рекомендована література

### Основна

1. Сільськогосподарські та меліоративні машини. Д.Г. Войтюк, В.О. Дубровін, Т.Д. Іщенко та ін.; за редакцією Д.Г. Войтюка. К.: Вища освіта, 2004. - 544с. (Підручник).
2. Сільськогосподарські і меліоративні машини: Навчальний посібник / Кошук О. Б., Лузан П. Г., Мося І. А., Герлянд Т. М., Романов Л. А. К. : ППТО НАПН України, 2015. – 291 с.
3. Заєць М. Оптимізація параметрів комбінованого розподільника насіння сошника для підґрунтового розкидної сівби зернових культур. Техніко-технологічні аспекти розвитку та випробування нової

техніки і технологій для сільського господарства України / ДНУ «УкрНДПВТ ім. Л. Погорілого». 2019. Вип. 25(39), С. 35–45.

4. Zayets M. Determination of the movement speed of seed on the distributor of coulter for the subsoil-spreading method of sowing / M. Zayets, O. Antonov // Серія «Механізація та автоматизація виробничих процесів» наукового журналу «Вісник Сумського національного аграрного університету» ВИПУСК 1 (39), Суми, СНАУ, 2020 р. С. 13-19.
5. Войтюк Д.Г., Яцун С.С., Довжик М.Я. Сільськогосподарські машини: основи теорії та розрахунку: навч. посіб. для студ. аграр. вищих закл. освіти III-IV рівнів акредитації зі спец. "Механізація сільського господарства" [за ред. Д. Г. Войтюка]. Суми : Університетська книга, 2008. 544 с.
6. Бакум М.В., Бобрус І.С., Михайлов А.Д. Сільськогосподарські машини: у 2-х ч.: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. техн. профілю 2-4 рівнів акредитації. Ч. 2, т. 1. Машини для внесення добрив [за ред. М. В. Бакума]; М-во освіти і науки України, М-во аграр. політики України, Харківський нац. техн. ун-т сільського господарства ім. Петра Василенка. Х.: 2008. 285 с.
7. Гевко Б. М. Технологічні основи проектування і виготовлення посівних машин // Б. М. Гевко, О. Л. Ляшук, М. М. Л. Заєць [та ін.]. – Тернопіль : Вид. ТНТУ імені Івана Пулюя, 2014. – 238 с.

#### Додаткова

1. Гончаренко П.В., Марченко В.І. Машини і обладнання агропромислового виробництва. УДАУ, Оперативна типографія, 2010.
2. Гаврилюк Г.Р., Войтюк Д.Г. Сільськогосподарські машини. К.: Каравела, 2004.,
3. Заєць М. Л. Моделювання технологічного процесу роботи сошника / М. Л. Заєць, О. П. Антонов // Біоенергетичні системи: 2020 р. Житомир: Поліський національний університет, 2020. с. 124-129
4. М. Л. Заєць Вплив на ущільнюючу дію параметрів колісного рушія. *Наукові читання–2020* : матеріали наук.-практ. конф. наук.-пед. працівників, д-рантів, асп. та мол. вчених ф-ту інженерії та енергетики, 5-6 берез. 2020 р. Житомир : ЖНАЕУ, 2020. С. 121-125.
5. Заєць М. Л. Розрахунок параметрів дозувального пристрою рідких добрив. *Наукові читання–2021* : матеріали наук.-практ. конф. наук.-пед. працівників, д-рантів, асп. та мол. вчених ф-ту інж. та енергетики, 20 трав. 2021 р. Житомир : Поліський нац. ун-т, 2021. С. 35-37.
6. Заєць М. Л. Обґрунтування вдосконалення розпилювачів та аналіз існуючих конструкцій Житомир: Поліський національний університет, 2023. С. 132–138.
7. Погорілець О.М., Живолуп Г.І. Зернозбиральні комбайни / О.М. Погорілець, Г.І. Живолуп. – К.: Український центр духовної культури, 2003. -204с.
8. <http://agroua.net/mashine>.
9. <http://chervonazirka.com/content>.
10. [http://atc.in.ua/viewpage.php?page\\_id=65](http://atc.in.ua/viewpage.php?page_id=65).

#### 11. Інформаційні ресурси

1. Бібліотечно-інформаційний ресурс (книжковий фонд, періодика, фонди на електронних носіях тощо) бібліотеки Поліського НУ, Житомирської обласної універсальної наукової бібліотеки ім. Олега Ольжича (<http://www.lib.zt.ua/>, 10014, м. Житомир, Новий бульвар, (0412) 37-84-33), Національної бібліотеки України ім. В.І. Вернадського (<http://www.nbuv.gov.ua/>, Київ, просп. Голосіївський, 3 +380 (44) 525-81-04) та інших бібліотек (на розсуд викладача).
2. Інституційний репозитарій Поліського НУ (наукові статті, автореферати дисертацій та дисертації, навчальні матеріали, студентські роботи, матеріали конференцій, патенти,



комп'ютерні програми, статистичні матеріали, навчальні об'єкти, наукові звіти).

3. <https://www.kuhn.ua/>
4. <https://www.kuhn.ua/internet/webua.nsf/0/C12579830049B7B7C12579B30047A72C?OpenDocument&p=25.1>
5. <https://www.kuhn.ua/internet/webua.nsf/0/C12579830049B7B7C12579B30047A711?OpenDocument>
6. <https://www.kuhn.ua/internet/webua.nsf/0/C12579830049B7B7C12579B30047A710?OpenDocument&p=25.3>
7. <https://www.kuhn.ua/internet/webua.nsf/0/C12579830049B7B7C12579B30047A70C?OpenDocument&p=25.4>
8. <https://www.kuhn.ua/internet/webua.nsf/0/C12579830049B7B7C12579B30047A71B?OpenDocument&p=25.5>
9. <https://www.kuhn.ua/internet/webua.nsf/0/C12579830049B7B7C12579B30047A70F?OpenDocument&p=25.8>
10. <https://www.kuhn.ua/internet/webua.nsf/0/C12579830049B7B7C12579B30047A721?OpenDocument&p=25.9>
11. <https://www.kuhn.ua/internet/webua.nsf/0/C12579830049B7B7C12579B30047A724?OpenDocument&p=25.10>
12. <https://www.kuhn.ua/internet/webua.nsf/0/0C72F866633257F5C1257F100030BF8A?OpenDocument&p=25.11>
13. <https://www.kuhn.ua/internet/webua.nsf/0/C12579830049B7B7C12579B30047A71D?OpenDocument&p=25.13>
14. <https://www.kuhn.ua/internet/webua.nsf/0/71FA4EDEFAD57412C1257983004BE185?OpenDocument>

Викладач

Максим ЗАЄЦЬ

Гарант освітньої програми

Наталія ПЕЛЕХАТА

В.о. декана агрономічного факультету

Тетяна КЛИМЕНКО

Силабус затверджений на засіданні кафедри агроінженерії та тенічного сервісу  
Протокол № 1 від "28" серпня 2023 р.

Завідувач кафедри

Іван ГРАБАР

Обговорено та рекомендовано до затвердження навчально-методичною комісією агрономічного факультету

Протокол № 1 від "26" Вересня 2023 р.

Голова НМК факультету

Руслан КРОПИВНИЦЬКИЙ