

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ



КАФЕДРА ТЕХНОЛОГІЙ ТА ЗАСОБІВ
МЕХАНІЗАЦІЇ АГРАРНОГО ВИРОБНИЦТВА

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ЗАСОБИ МЕХАНІЗАЦІЇ У РОСЛИННИЦТВІ (вибіркова навчальна дисципліна ОПП)

Освітньо-професійна програма Машини та обладнання сільськогосподарського виробництва

(назва)

спеціальність – 133 Галузеве машинобудування

(код та найменування спеціальності)

галузь знань – 13 Механічна інженерія

(шифр та найменування)

освітній ступінь – Бакалавр

(бакалавр, магістр)

факультет – Інженерно-технологічний

(назва факультету)

Викладач:

Сергій ЛЯШЕНКО, доцент кафедри
технології та засоби механізації
аграрного виробництва, к.т.н., доцент,



Полтава
2022 р.

Форма опису навчальної дисципліни та інформація про розробника

Назва навчальної дисципліни	Засоби механізації у рослинництві
Назва структурного підрозділу	кафедра технології та засоби механізації аграрного виробництва
Місце в індивідуальному навчальному плані здобувача вищої освіти	вибіркова фахова, навчальна дисципліна
Контактні дані розробника, який залучений до викладання	Викладач: Сергій Ляшенко , – к. т. н., доцент Контакти: ауд. 348, навчальний корпус № 3 E-mail: sergii.liashenko@pdaa.edu.ua Сторінка викладача: https://www.pdau.edu.ua/people/lyashenko-sergiy-vasylovych
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень, для галузі знань 13 Механічна інженерія
Спеціальність Освітня програма	За спеціальністю 133 Галузеве машинобудування <i>Машини та обладнання сільськогосподарського виробництва</i>
Попередні умови для вивчення навчальної дисципліни	Базові знання з дисципліни «Теорія механізмів і машин».

Опис дисципліни

Програма навчальної дисципліни «Засоби механізації у рослинництві» розроблена для спеціальності 133 Галузеве машинобудування у відповідності до Освітньо-професійної програми *Машини та обладнання сільськогосподарського виробництва*, освітнього ступеня бакалавр.

Заплановані результати навчання

Мета вивчення навчальної дисципліни «Засоби механізації у рослинництві» є формування у здобувачів вищої освіти системи теоретичних і практичних знань (призначення, техніко-економічні характеристики, будова, налаштування та особливості техніки основних світових постачальників), вмінь та навичок практичної роботи з питань механізації сільськогосподарського виробництва, достатніх для вирішення типових завдань та ефективного управління і контролю виробничих процесів сільськогосподарської діяльності.

Основні завдання навчальної дисципліни: є *методичне* – ознайомлення здобувачів ступеня вищої освіти з методикою навчання; *пізнавальне* – надбання здобувачами ступеня вищої освіти здатності вчитися і оволодівати сучасними знаннями; здатності бути критичним і самокритичним; здатності генерувати нові ідеї (креативності); здатності виявляти, ставити та вирішувати проблеми; здатності приймати обґрунтовані рішення.

практичне – формування вмінь та навичок із вирішення перспективних завдань сучасного виробництва, спрямованих на задоволення потреб споживачів, володіння тенденціями інноваційного розвитку технологій галузі; уміти розробляти і реалізовувати плани й проекти у сфері галузевого машинобудування та дотичних видів діяльності, здійснювати відповідну підприємницьку діяльність.

Компетентності:

загальні:

1. ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення.
2. ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
3. ЗК 4. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
4. ЗК 6. Здатність проведення досліджень на певному рівні.
5. ЗК 11. Здатність працювати в команді.
6. ЗК 13. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

фахові:

ФК 4. Здатність втілювати інженерні розробки у галузевому машинобудуванні з урахуванням технічних, організаційних, правових, економічних та екологічних аспектів за усім життєвим циклом машини: від проектування, конструювання, експлуатації, підтримання працездатності, діагностики та утилізації.

Програмні результати навчання:

ПРН. Готувати виробництво та експлуатувати вироби галузевого машинобудування протягом життєвого циклу.

Програма навчальної дисципліни

Тема 1. Вступ до дисципліни. Основні енергетичні, транспортні і навантажувальні засоби:

- наукові основи із загальних питань механізації у рослинництві; призначення, загальну будову і процес роботи енергетичних, транспортних і навантажувальних засобів. Підготовка енергетичних, транспортних і навантажувальних засобів до роботи; Оцінка якості виконання енергетичними, транспортними і навантажувальними засобами роботи; Усунення виявлених недоліків якості роботи енергетичними, транспортними і навантажувальними засобами.

Тема 2. Ґрунтообробні та меліоративні машини.

– призначення, загальна будова і процес роботи машин; основні технологічні регулювання і підготовка машини до роботи; оцінка якості роботи машини. Підбіри і застосування машини для ефективного виконання процесу; Підготовка машини до роботи; Оцінка якості виконання роботи; Усунення виявлених недоліків якості роботи.

Тема 3. Машини для сівби і садіння:

– призначення, загальна будова і процес роботи машин для сівби і садіння; основні технологічні регулювання і підготовка машин до роботи; оцінка якості роботи машин. Особливості вибору і застосування машин для ефективного

виконання процесу; особливості підготовки машин до роботи; оцінка якості виконання роботи; усунення виявлених недоліків якості роботи.

Тема 4. Машини для захисту рослин:

– призначення, загальна будова і процес роботи машин для захисту рослин; основні технологічні регулювання і підготовка машин до роботи; оцінка якості роботи машин. Особливості вибору і використання машин для ефективного виконання процесу; етапи підготовки машин до роботи; оцінка якості виконання роботи; усунення виявлених недоліків якості роботи.

Тема 5. Машини для заготівлі кормів:

– призначення, загальна будова і процес роботи машин для заготівлі кормів; основні технологічні регулювання і підготовка машин до роботи; оцінка якості роботи машин. Особливості вибору і використання машин для ефективного виконання процесу; етапи підготовки машин до роботи; оцінка якості виконання роботи; усунення виявлених недоліків якості роботи.

Тема 6. Машини для збирання зернових, зернобобових, круп'яних і олійних культур та насінників трав:

– призначення, загальна будова і процес роботи машин для збирання зернових, зернобобових, круп'яних і олійних культур та насінників трав; основні технологічні регулювання і підготовка машин до роботи; оцінка якості роботи машин. Особливості вибору і використання машин для ефективного виконання процесу; етапи підготовки машин до роботи; оцінка якості виконання роботи; усунення виявлених недоліків якості роботи.

Тема 7. Машини, агрегати для післязбиральної обробки зерна і зберігання урожаю:

- призначення, загальна будова і процес роботи машин для післязбиральної обробки зерна і зберігання урожаю; основні технологічні регулювання і підготовка машин до роботи; оцінка якості роботи машин. Особливості вибору і використання машин для ефективного виконання процесу; етапи підготовки машин до роботи; оцінка якості виконання роботи; усунення виявлених недоліків якості роботи.

Тема 8. Машини для збирання і сортування картоплі.

- призначення, загальна будова і процес роботи машин для збирання і сортування картоплі; основні технологічні регулювання і підготовка машин до роботи; оцінка якості роботи машин. Особливості вибору і використання машин для ефективного виконання процесу; етапи підготовки машин до роботи; оцінка якості виконання роботи; усунення виявлених недоліків якості роботи.

Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин			
	усього	у тому числі		
		лекції	практ.	сам. р.
Тема 1. Вступ до дисципліни. Основні енергетичні, транспортні і навантажувальні засоби	12	2	0	10
Тема 2. Ґрунтообробні та меліоративні машини	12	2	4	10
Тема 3. Машини для сівби і садіння	16	2	4	10
Тема 4. Машини для захисту рослин	16	2	4	10
Тема 5. Машини для заготівлі кормів	16	2	4	10
Тема 6. Машини для збирання зернових, зернобобових, круп'яних і олійних культур та насінників трав	16	2	4	10
Тема 7. Машини, агрегати для післязбиральної обробки зерна і зберігання урожаю	16	2	4	10
Тема 8. Машини для збирання і сортування картоплі	16	2	0	10
Усього годин	120	16	24	80

Політика оцінювання

Відвідування занять є обов'язковим. Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. За використання телефонів і комп'ютерних засобів без дозволу викладача, порушення дисципліни здобувач вищої освіти отримує на занятті 0 балів та зобов'язаний відпрацювати таке заняття. Письмові роботи перевіряються на наявність плагіату і допускаються до захисту із коректними текстовими запозиченнями у межах встановлених норм. У разі виявлення факту плагіату здобувач вищої освіти отримує за завдання 0 балів і повинен повторно виконати його. Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (у т. ч. із використанням мобільних пристроїв). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування. Документи стосовно академічної доброчесності наведені на сторінці АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ ПДАУ: <https://www.pdaa.edu.ua/content/akademichna-dobrochesnist>. Є можливість опанування даної навчальної дисципліни за програмами академічної мобільності (внутрішньої / міжнародної) за наявними укладеними угодами (договорами) між Університетом та закладом-партнером та / або індивідуальними запрошеннями. Визнання та перезарахування результатів такого навчання відбувається спеціально створеною комісією на підставі поданих здобувачем вищої освіти відповідних документів з використанням Європейської кредитно-трансферної системи. Організаційні процеси навчання за програмами академічної мобільності регламентуються Положенням про 15 академічну мобільність здобувачів вищої освіти Полтавського державного аграрного університету. На здобувачів вищої освіти поширюється право про визнання результатів навчання, набутих у неформальній / інформальній освіті (розповсюджується лише на обов'язкові компоненти освітньої програми або їх частини) перед опануванням даної освітньої компоненти. Визнання набутих результатів навчання або відмова у їх визнанні. Набуття відповідних результатів навчання можливе після успішного опанування курсів (з документальним підтвердженням) на різноманітних навчальних платформах, зокрема: Prometheus, Coursera тощо. Особливості неформального / інформального навчання регламентовані Положенням про

порядок визнання результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті, здобувачами вищої освіти Полтавського державного аграрного університету.

**Оцінювання результатів навчання
Форми контролю результатів навчання**

Програмні результати навчання	Форми контролю					
	Письмове виконання практичних завдань		Письмове виконання завдань самостійної роботи		Разом	
	Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів	Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів	Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів
ПРН Готувати виробництво та експлуатувати вироби галузевого машинобудування протягом життєвого циклу.	36	60	24	40	60	100
Разом	36	60	24	40	60	100

Схема нарахування балів з навчальної дисципліни

Назва теми	Форми оцінювання результатів навчання ЗВО денна форма 133ГМ бд 2022		Разом по темі
	Письмове виконання практичних робіт	Письмове виконання завдань самостійної роботи	
Тема 1. Задачі та проблеми експлуатації машин та обладнання	0	5	5
Тема 2. Виробничі процеси та загальна характеристика машин та обладнання	10	5	15
Тема 3. Експлуатаційні властивості робочих машин	10	5	15
Тема 4. Обґрунтування раціонального складу машинних агрегатів	10	5	15
Тема 5. Обґрунтування раціонального вибору обладнання	10	5	15
Тема 6. Експлуатаційні витрати при роботі машинних агрегатів та обладнання	10	5	15
Тема 7. Ефективність використання машин	10	5	15
Тема 8. Ефективність використання обладнання	0	5	5
Разом	60	40	100

Трудомісткість: Загальна кількість годин – 120 год. Кількість кредитів – 4,0. Форма семестрового контролю – залік.

Рекомендовані джерела інформації:

Основні

1. Система техніко-технологічного забезпечення виробництва продукції рослинництва / за ред. В.В. Адамчука, М.І. Грицишина. К.: Аграр. Наука, 2012. 416с.
2. Карасьов, П.І. Експлуатація машинно-тракторного парку в аграрному виробництві [Текст]. / П.І. Карасьов. К.: Урожай, 1993. 285 с.
3. Пастухов В.І. Довідник з машиновикористання в землеробстві [Текст] / А.Г Чигрин, П.А. Джолос, та інш. Харків: «Веста», 2001. 347 с.
4. Посібник. Машини для обробітку ґрунту та сівби / За ред. Кравчука В.І., Мельника Ю.Ф. Дослідницьке: УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого, 2009. 288 с.
5. Довідник з експлуатації машинно-тракторного парку. В.Ю. Ільченко, П.І. Карасьов, А.С. Лімонт та інші. К.: Урожай, 1987.
6. Ляшенко С.В. Проектування торсіонно-ударного розпушувача ґрунту. Механіко-технологічне обґрунтування енергозберігаючого засобу для безполіцевого обробітку ґрунту в умовах Полтавського регіону. [монографія] / Полтава : РВВ ПДАА. 2015. 200 с.
10. Кіндер М.В. Проектування технологічних процесів в рослинництві. / М.В. Кіндер, В.М. Сакало, В.В. Падалка, С.В. Ляшенко. /Практикум./ Полтава: РВ ПДАА, 2014. 213 с.

Допоміжні

1. Довідник з машиновикористання в землеробстві / за ред. В.І. Пастухова. Харків: Веста, 2001. 347 с.
2. Ільченко В.Ю. Довідник з експлуатації МТП. К. : Урожай. 1987.
3. Технології вирощування зернових і технічних культур в умовах лісостепу України. За ред. Академіка УААН П.Т. Саблука. К.: ННЦІАЕ, 2008. 720с.
4. Система техніко-технологічного забезпечення виробництва продукції рослинництва / за ред. В.В. Адамчука, М.І. Грицишина. К.: Аграр. Наука, 2012. 416 с.
5. Каталог - довідник машин і обладнання агропромислового комплексу. Державний департамент тракторного і сільськогосподарського машинобудування «Держсільгоспмаш» / Відпов. О. Шраменко. К.:ТОВ «Арітіс», 2002. 191с.

Інформаційні ресурси мережі Інтернет

1. Дистанційний курс для спеціальності 133 Галузеве Машинобудування із дисципліни «Засоби механізації у рослинництві» (2022-2023 н.р.) Полтавський державний аграрний університет. URL.: <https://moodle.pdaa.edu.ua>
2. Електронний каталог і бібліотека ПДАУ <http://lib.pdaa.edu.ua>
3. Електронний репозитарій ПДАУ: <http://dspace.pdaa.edu.ua>
5. [http:// www.nbu.gov.ua](http://www.nbu.gov.ua) – сайт національної бібліотеки України імені В.І. Вернадського

Підписано до друку 31. 02. 2022 р. Замовлення № 1244. Папір офсетний.
Друк різнографія. Формат 60x90/16. Ум. друк. арк. 0,05.
Гарнітура Times New Roman Cyr. Тираж 4.

Редакційно-видавничий відділ Полтавського державного аграрного
університету.

Адреса: 36003, м. Полтава, вул. Г. Сковороди, 1/3.