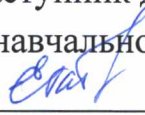


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОХТИРСЬКИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ
СУМСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО АГРАРНОГО УНІВЕРСИТЕТУ»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Заступник директора

з навчально-виховної роботи

 Олена ГАВРИШ

« 29 » 08 2025 р.

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Вступ у спеціальність

для студентів

Освітньо-професійна програма	Шифр	Спеціальність
Агроінженерія	Н7	Агроінженерія

Освітньо-професійний ступінь – фаховий молодший бакалавр

Обсяг дисципліни в кредитах ЄКТС – 3

Розробник – ІВАХ Віктор, викладач

Програму розглянуто і схвалено цикловою комісією природничо-наукової підготовки

Протокол № 1 від 29.08.2025 р.

Голова циклової комісії



Оксана ЛАВРУСЬ

Опис навчальної дисципліни

№	Назва	
1	Освітньо-професійна програма	Агроінженерія
2	Галузь знань	Н Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина
3	Освітньо-професійний ступінь	фаховий молодший бакалавр
4	Шифр і назва спеціальності	Н7 Агроінженерія
5	Статус навчальної дисципліни	обов'язкова
6	Семестр(семестри)	I (БСО); I (ПЗСО)
7	Загальна кількість годин (кредитів ЄКТС)	90 год. (3 кредити)
8	Аудиторні заняття в тому числі: лекції лабораторні практичні	51 год. 39 год. 0 год. 12 год.
9	Форма семестрового контролю	диференційований залік
10	Мова викладання	українська
11	Самостійна робота студента	39 год.

Мета і завдання навчальної дисципліни

Мета викладання дисципліни	Формування у здобувачів освіти компетентностей оволодіння знаннями про законодавство України в галузі освіти, ознайомлення з галузями використання фахових молодших бакалаврів з агроінженерії в сільськогосподарському виробництві та основами навчання ефективним навичкам самостійної розумової праці.
Завдання вивчення дисципліни	- ознайомити із системою підготовки фахівців у закладах фахової передвищої освіти, закладах вищої освіти; - надати інформацію щодо нормативної документації з організації освітнього процесу в коледжі; - надати інформацію щодо основних положень сутності та змісту майбутньої спеціальності; - ознайомити з тракторами і автомобілями, машинами та обладнанням для переробки с.-г. продукції, з сільськогоспо-

	дарськими машинами, з машинами і обладнанням для тваринництва, - надати інформацію про технологічні процеси ремонту, технічного сервісу машин і обладнання в АПК.
--	---

Компетентності та результати навчання

Загальні компетентності	ЗК3. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології. ЗК6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК8. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності	СК1. Здатність до застосування знань з технічних характеристик, будови, робочих процесів машин і обладнання для реалізації технологічних процесів виробництва. СК4. Здатність обирати і використовувати механізовані технології, управляти технологічними процесами переробки, зберігання, транспортування та забезпечення якості продукції відповідно до конкретних умов виробництва. СК7. Здатність застосовувати цифрові технології для вирішення технічних завдань у виробництві. СК9. Здатність до використання техніки і обладнання відповідно до вимог екології, принципів оптимального природокористування й охорони довкілля.
Програмні результати навчання:	
Результати навчання	РН1. Застосовувати у професійній діяльності знання із загальнотехнічних, гуманітарних та природничих наук. РН3. Розв'язувати типові технічні задачі, пов'язані з функціонуванням техніки та технологічними процесами виробництва, переробки, зберігання та транспортування продукції. РН8. Розуміти будову, принцип дії машин, систем та обладнання виробництва. РН10. Використовувати цифрові технології, системи автоматизації та контролю технологічних процесів у виробництві.

	PH12. Оцінювати роботу машин і засобів механізації за критеріями екологічності та вживати заходів зі зниження негативного впливу техніки на екосистему.
--	---

Пререквізити

Передумова для вивчення дисципліни є набуття теоретичних знань та практичних навичок за такими дисциплінами: фізика і астрономія, хімія, біологія і екологія, інформатика.

Постреквізити

Після набуття теоретичних знань та практичних навичок з дисципліни переходити до вивчення наступних дисциплін: трактори і автомобілі, сільськогосподарські машини, машини і обладнання для тваринництва, ремонт машин та обладнання, технічний сервіс в АПК.

Критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти

Бали	Критерії оцінювання
«відмінно» («5»)	Студент бездоганно засвоїв теоретичний матеріал теми заняття, демонструє глибокі і всебічні знання відповідної теми, основні положення першоджерел та рекомендованої літератури, логічно мислить і будує відповідь, активно працює протягом усього курсу і показує при цьому глибоке оволодіння лекційним матеріалом, вільно використовує набуті теоретичні знання при аналізі практичного матеріалу, висловлює своє ставлення до тих чи інших проблем, демонструє високий рівень засвоєння практичних навичок.
«добре» («4»)	Студент добре засвоїв теоретичний матеріал заняття, володіє основними аспектами з першоджерел та рекомендованої літератури, аргументовано викладає його; активно працює протягом усього курсу, виявлене вміння аналізувати факти й події, а також виконувати навчальні завдання; володіє практичними навичками, висловлює свої міркування з приводу тих чи інших проблем, але припускається певних неточностей і похибок у логіці викладу теоретичного змісту або при виконанні практичних навичок; має місце недостатня аргументованість при викладенні матеріалу.

«задовільно» («3»)	Студент в основному опанував теоретичними знаннями навчальної теми, орієнтується в першоджерелах та рекомендованій літературі, але непереконливо відповідає, плутає поняття, додаткові питання викликають у студента невпевненість або відсутність стабільних знань; відповідаючи на запитання практичного характеру, виявляє неточності у знаннях, не вміє оцінювати факти та явища, пов'язувати їх із майбутньою діяльністю, припускається помилок при виконанні практичних навичок.
«незадовільно» («2»)	Студент не опанував навчальний матеріал теми, не знає визначень, майже не орієнтується в першоджерелах та рекомендованій літературі, відсутнє мислення, практичні навички не сформовані.

Тематичний план

Назви змістовних модулів, тем	Всього	Аудиторні			Самост. робота
		лекції	практ.	лабор.	
1	2	3	4	5	6
МОДУЛЬ 1					
Тема 1. Система освіти в Україні	4	2			2
Тема 2. Стандарт фахової передвищої освіти зі спеціальності 208 Агроінженерія	4	2			2
Тема 3. Права та обов'язки осіб, які здобувають освіту у коледжі	4	2			2
Тема 4. Положенням про організацію освітнього процесу	4	2			2
Тема 5. Освітньо-професійна програма «Агроінженерія». Навчальний план спеціальності	4	2			2
Тема 6. Положенням про індивідуальний навчальний план здобувача освіти	4	2			2
Тема 7. Положення про забезпечення академічної доброчесності	4	2			2
Тема 8. Закордонна практика студентів коледжу	4	2			2
Разом	32				

МОДУЛЬ 2					
Тема 9. Положенням про вибіркові дисципліни	4	2			2
Тема 10. Прийом, відрахування, переривання навчання, поновлення і переведення осіб, які навч. у коледжі	4	2			2
Тема 11. Призначення стипендій у коледжі	4	2			2
Тема 12. Атестація здобувачів фахової передвищої освіти. Вступ до закладів вищої освіти	4	2			2
Тема 13. Ознайомлення з тракторами і автомобілями для виробництва	6	2	2		2
Тема 14. Ознайомлення з сільськогосподарськими машинами для виробництва	6	2	2		2
Разом	28				
МОДУЛЬ 3					
Тема 15. Ремонт машин. Обробка на токарних верстатах	6	2	2		2
Тема 16. Ремонт машин. Дугове зварювання і різання металів	6	2	2		2
Тема 17. Ремонт машин. Газове зварювання і різання металів	6	2	2		2
Тема 18. Ознайомлення з технічним сервісом машин і обладнання в АПК	4	2			2
Тема 19. Основи навчання ефективним навичкам самостійної розумової праці	6	2	2		2
Тема 20. Інноваційні технології в самостійній роботі та самоосвіті	2	1			1
Разом	30				
Всього	90	39	12		39

Зміст програми навчальної дисципліни

№ заняття	Номер модуля, теми програми. Тема заняття та його короткий зміст	Кількість годин			Форми проведення навчальних занять	Навчально-методична література, унаочнення, методичні рекомендації, інструкційні матеріали, тощо	Самостійна робота студентів	Форми контролю
		всього	з них					
			аудит.	самост.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	МОДУЛЬ 1							
1	Тема 1. Система освіти в Україні Мета, завдання дисципліни, її зміст та зв'язок з іншими дисциплінами. Методика вивчення дисципліни. Література. Право на фахову передвищу освіту. Забезпечення права на безоплатну фахову передвищу освіту. Договір про надання освітніх послуг	4	2	2	Лекція з елементами бесіди	[1] ст. 4	Забезпечення права на безоплатну фахову передвищу освіту. Переглянути матеріал – https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/736-2020-п#Text	Модульний контроль
2	Тема 2. Стандарт фахової передвищої освіти зі спеціальності Агроінженерія Вимоги, що визначає Стандарт фахової передвищої освіти до освітньо-професійної програми. Загальна характеристика. Обсяг кредитів ЄКТС. Перелік компетентностей випускника. Результати навчання. Форми атестації здобувачів освіти.	4	2	2	Лекція з елементами бесіди	[3] с. 8-9	Нормативний зміст підготовки здобувачів освіти, сформульований у термінах результатів навчання	Модульний контроль
3	Тема 3. Права та обов'язки осіб, які здобувають освіту у коледжі Права осіб, які здобувають освіту в закладах фахової передвищої освіти. Обов'язки осіб, які здобувають освіту у закладах фахової передвищої освіти	4	2	2	Лекція з елементами бесіди	[1] ст. 54, 55	Опрацювати матеріал – https://ocsнау.net/studentu/pravya-povedinky-zdobuvacha-osvity-v-zakladi-osvity/ Правила поведінки	Модульний контроль

4	Тема 4. Положенням про організацію освітнього процесу Форми здобуття фахової передвищої освіти. Форми організації освітнього процесу. Види навчальних занять. Оцінювання та визнання результатів навчання. Бюджет часу та можливості здобувача освіти. Документи про освіту	4	2	2	Лекція з елементами бесіди	[4] р. VI	Оцінювання та визнання результатів навчання. Переглянути матеріал https://ocsнау.net/documents/polozhennya-pro-organizacziyu-osvitnogo-proczesu	Модульний контроль
5	Тема 5. Освітньо-професійна програма «Агроінженерія». Навчальний план спеціальності Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання. Перелік компетентностей випускника. Зміст підготовки здобувачів фахової передвищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання. Перелік освітніх компонентів і логічна послідовність їх виконання. Структурно-логічна схема ОПП. Форма атестації здобувачів. Пояснення до навчального плану. Графік освітнього процесу. План освітнього процесу. Практична підготовка. Професії.	4	2	2	Лекція з елементами бесіди	[5] с. 18, 43	Опрацювати матеріал – https://ocsнау.net/educational_program/agroinzheneriya-2024-rik Структурно-логічна схема ОПП	Модульний контроль
6	Тема 6. Положенням про індивідуальний навчальний план здобувача освіти Загальні положення. Порядок формування та ведення індивідуального навчального плану. Контроль виконання індивідуального навчального плану здобувача фахової передвищої освіти.	4	2	2	Лекція з елементами бесіди	[5] с. 47, 53	Порядок формування та ведення індивідуального навчального плану	Модульний контроль
7	Тема 7. Положення про забезпечення академічної доброчесності Політика академічної доброчесності. Попередження академічної недоброчесності.	4	2	2	Лекція з елементами бесіди	[1] ст. 26	Забезпечення академічної доброчесності у сфері фахової передвищої освіти Переглянути матеріал –	Модульний контроль

	Норми та правила академічної доброчесності педагогічних працівників, здобувачів освіти. Відповідальність за порушення норм академічної доброчесності. Організація роботи групи сприяння академічній доброчесності						https://ocsnau.net/wp-content/uploads/2024/07/polozhennya-pro-akademichnu-dobrochesnist.pdf	
8	Тема 8. Закордонна практика студентів коледжу Організаційні положення. Обов'язки завідувача відділення. Обов'язки відділу міжнародних зв'язків Сумського національного аграрного університету. Матеріальне забезпечення практики.	4	2	2	Лекція з елементами бесіди	Конспект	Опрацювати Положення про організацію закордонної практики студентів https://ocsnau.net/documents/polozhennya-pro-organizacziyu-zakordonnoyi-praktiki-studentiv	Модульний контроль
	МОДУЛЬ 2							
9	Тема 9. Положенням про вибіркові дисципліни Загальні положення. Навчально-методичне забезпечення вибірових дисциплін. Порядок реалізації права вільного вибору здобувачами вибірових дисциплін. Процедура перезарахування кредитів.	4	2	2	Лекція з елементами бесіди	Конспект	Опрацювати Положення про вибіркові дисципліни https://ocsnau.net/documents/polozhennya-pro-vybirkovi-dyscypliny	Модульний контроль
10	Тема 10. Прийом, відрахування, переривання навчання, поновлення і переведення осіб, які навчаються у коледжі Прийом на навчання до закладів фахової передвищої освіти. Підстави для відрахування здобувача фахової передвищої освіти. Переривання навчання, поновлення і переведення здобувачів фахової передвищої освіти	4	2	2	Лекція з елементами бесіди	[1] ст. 43, 44	Скласти конспект. Переривання навчання, поновлення здобувачів фахової передвищої освіти	Модульний контроль

11	Тема 11. Призначення стипендій у коледжі Права осіб на отримання стипендій. Порядок організації роботи та повноваження стипендіальної комісії. Правила призначення і виплати стипендій студентам коледжу. Академічні стипендії. Соціальні стипендії. Порядок формування рейтингу успішності студентів. Додаткові бали, що надаються за рівень особистої участі студента в громадській, спортивній та студентській науково-дослідницькій діяльності	4	2	2	Лекція з елементами бесіди	Конспект	Опрацювати Положення про стипендіальну комісію https://ocsnau.net/documents/polozhennya-pro-stipendialnu-komisiyu Скласти конспект. Додаткові бали, що надаються за участь студента в громадській, спортивній діяльності	Модульний контроль
12	Тема 12. Атестація здобувачів фахової передвищої освіти. Вступ до закладів вищої освіти Положення про екзаменаційну комісію коледжу. Порядок комплектування екзаменаційної комісії. Організація і порядок роботи ЕК. Перехід «коледж – СНАУ», вступ до закладів вищої освіти. Прийом на навчання для здобуття ступеня бакалавра	4	2	2	Лекція з елементами бесіди	[1] ст. 51	Опрацювати матеріал – https://ocsnau.net/wp-content/uploads/2024/07/polozhennya-pro-ekzamenacijnu-komisiyu.pdf Положення про екзаменаційну комісію	Модульний контроль
13	Тема 13. Ознайомлення з тракторами і автомобілями для виробництва Загальні відомості про трактори і автомобілі. Загальна будова тракторів, самохідних шасі та автомобілів. Класифікація тракторів і автомобілів. Порівняльної характеристики тракторів. Особливості конструкції малогабаритних тракторів	4	2	2	Лекція з елементами бесіди	[7] р. 1.1	Порівняльна характеристика сучасних вітчизняних та зарубіжних моделей тракторів і автомобілів. Особливості конструкції малогабаритних тракторів	Модульний контроль
14	Практичне заняття 1 Вивчення будови і роботи кривошипно-шатунного механізму	2	2	0	Практичне заняття	Інструкційна картка	Оформити звіт	Захист індив. звіту

15	Тема 14. Ознайомлення з сільськогосподарськими машинами для виробництва Стан та перспективи розвитку с.-г. машин і знарядь у сучасних технологіях вирощування с.-г. культур. Автоматизація контролю за роботою сільськогосподарських машин. Машина для обробки ґрунту. Посівні та садильні машини. Машина для заготівлі кормів. Машина для збирання зернових культур	4	2	2	Лекція з елементами бесіди	[11] р. 6.2	Технічна характеристика вітчизняних та зарубіжних комбайнів. Призначення, загальна будова, технологічний процес роботи комбайнів	Модульний контроль
16	Практичне заняття 2 Вивчення будови, роботи та регулювань ґрунтообробних машин	2	2	0	Практичне заняття	Інструкційна картка	Оформити звіт	Захист індив. звіту
	МОДУЛЬ 3							
17	Тема 15. Ремонт машин. Обробка на токарних верстатах Призначення токарних верстатів, їх основні види. Будова універсального токарно-гвинторізного верстата і призначення його основних вузлів. Кінематична схема верстата. Токарні різці й інструмент для нарізання різьб. Пристрої для токарних верстатів. Основні роботи, які виконуються на токарних верстатах	4	2	2	Лекція з елементами бесіди	[12] с. 374-402	Скласти конспект: Типи токарних верстатів. Токарні різці та їх застосування. Пристрої до токарних верстатів. Безпечні умови праці на металорізальних верстатах	Модульний контроль
18	Практичне заняття 3 Вивчення будови та роботи токарного верстата	2	2	0	Практичне заняття	Інструкційна картка	Оформити звіт	Захист індив. звіту
19	Тема 16. Ремонт машин. Дугове зварювання і різання металів Зварювальна електрична дуга та умови її виникнення. Устаткування для електродугового зварювання.	4	2	2	Лекція з елементами бесіди	[12] с. 226-251	1.Електроди для електро-дугового зварювання і наплавлення, їхнє маркування. 2.Методи виготовлення електродів.	Модульний контроль

	Дугове зварювання та різання. Технологія зварювання різних сплавів. Техніка безпеки при дуговому зварюванні						3.Техніка безпеки при дуговому зварюванні	
20	Практичне заняття 4 Розробка технології дугового зварювання сталі	2	2	0	Практичне заняття	Інструкційна картка	Оформити звіт	Захист індив. звіту
21	Тема 17. Ремонт машин. Газове зварювання і різання металів Матеріали для газового зварювання і різання. Газове полум'я і його характеристика. Обладнання для газового зварювання і різання. Особливості зварювання чавуну та легованих сталей. Безпека праці при газовому зварюванні	4	2	2	Лекція з елементами бесіди	[12] с. 251-262	Підготувати мультимедійну презентацію (6-8 слайдів) щодо безпеки праці при газовому зварюванні	Модульний контроль
22	Практичне заняття 5 Розробка технології газового зварювання сталі	2	2	0	Практичне заняття	Інструкційна картка	Оформити звіт	Захист індив. звіту
23	Тема 18. Ознайомлення з технічним сервісом машин і обладнання в АПК Організація технічного сервісу. Система і види технічного обслуговування тракторів і сільськогосподарських машин. Зберігання машин. Діагностування і технічне обслуговування сільськогосподарських машин	4	2	2	Лекція з елементами бесіди	[6] с. 89-96	Підготувати мультимедійну презентацію (6-8 слайдів): Види технічного обслуговування сільськогосподарських машин.	Модульний контроль
24	Тема 19. Основи навчання ефективним навичкам самостійної розумової праці Навчальна діяльність. Основні правила організації самоосвіти. Навчання роботі з джерелами інформації. Поняття конспектування. Правила самостійної роботи з літературою. Положення про самостійну роботу студентів коледжу. Методичні вказівки до курсового і дипломного проєктування.	4	2	2	Лекція з елементами бесіди	[15] с. 6-14	Опрацювати Положення про самостійну роботу студентів. Переглянути матеріал – https://ocsnau.net/wp-content/uploads/2024/07/polozhennya-pro-samostijnurobotu.pdf	Модульний контроль

25	Практичне заняття 6 Робота з джерелами інформації	2	2	0	Практичне заняття	Інструкційна картка	Оформити звіт	Захист індив. звіту
26	Тема 20. Інноваційні технології в самостійній роботі та самоосвіті Робота з електронними підручниками, використання віртуальних засобів навчання. Дистанційне навчання. Використання системи дистанційної освіти (СДО) Moodle	2	1	1	Лекція з елементами бесіди	[15] с. 51-53	Опрацювати матеріал – Як користуватися системою дистанційної освіти Moodle	Модульний контроль
	Всього	90	51	39				

Рекомендована література

Основна

- [1] Закон України про фахову передвищу освіту. - (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2019, № 30, ст.119)
- [2] Закон України про освіту (відомості Верховної Ради (ВВР), 2017, № 38-39, ст.380)
- [3] Стандарт фахової передвищої освіти зі спеціальності 208 «Агроінженерія» освітньо-професійного ступеня «фаховий молодший бакалавр», затвердженого Наказом МОН України №15 від 11.01.2022 року
- [4] Типове положення про організацію освітнього процесу в закладах фахової передвищої освіти
- [5] Методичні рекомендації «Розроблення освітньо-професійної програми та навчального плану підготовки здобувачів фахової передвищої освіти». МОН України, ДСЯОУ, ДУ НМЦ ВФПО. Київ, 2022.

Додаткова

- [6] Коновалюк О.В. Технічний сервіс в агропромисловому комплексі: навчальний посібник. – К.: Аграрна освіта, 2013
- [7] НМЦ. Трактори і автомобілі, частина І. Електронний посібник
- [8] НМЦ. Трактори і автомобілі, частина ІІ. Електронний посібник
- [9] НМЦ. Машини та обладнання для переробки сільськогосподарської продукції. Електронний посібник
- [10] НМЦ. Машини і обладнання для тваринництва. Електронний посібник
- [11] НМЦ. Сільськогосподарські машини. Електронний посібник
- [12] Ясюк В.Ф., Тонкоглас П.П., Мартинюк В.В. Матеріалознавство і технологія конструкційних матеріалів. – К.: Вища освіта, 2005.
- [13] Попов А. Ф., Пахар Т. В., Паржницький О. В., Шулепіна Г. Ю. Основи слюсарної справи: навчальний посібник. Чернівці: Букрек, 2020.
- [14] Міністерство освіти і науки України. Основи слюсарної справи. Навчальний посібник. 2019 рік. Автор-упорядник: Пеховка М. В.
- [15] Петрук В.А. Інноваційні технології навчання у процесі розвитку самоосвітньої компетентності студентів технічних ЗО: електронний навчально-методичний посібник комбінованого (локального та мережного) використання. – Вінниця: ВНТУ, 2022.

Інформаційні ресурси

- 1. Закон України про фахову передвищу освіту. - (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2019, № 30, ст.119)
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2745-19#Text>
- 2. Закон України про освіту (відомості Верховної Ради (ВВР), 2017, № 38-39, ст.380) URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>

3. Стандарт фахової передвищої освіти зі спеціальності 208 «Агроінженерія» освітньо-професійного ступеня «фаховий молодший бакалавр», затвердженого Наказом МОН України №15 від 11.01.2022 року

<https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/Fakhova%20peredvyshcha%20osvita/Zatverdzeni.standarty/202/01/11/208-Ahroinzheneriya.FPO.11.01.pdf>

4. Типове положення про організацію освітнього процесу в закладах фахової передвищої освіти

URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1054-23#Text>

5. Методичні рекомендації «Розроблення освітньо-професійної програми та навчального плану підготовки здобувачів фахової передвищої освіти». МОН України, ДСЯОУ, ДУ НМЦ ВФПО. Київ, 2022.

URL: https://sqe.gov.ua/wp-content/uploads/2022/06/Metodichni_rekomendacii_rozroblennya_OOP_FPO_2022.pdf

6. Коновалюк О.В. Технічний сервіс в агропромисловому комплексі: навчальний посібник. – К.: Аграрна освіта, 2013/ Наукова бібліотека Сумського національного аграрного університету

https://lib.snau.edu.ua/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?LNG=&Z21ID=&I21DBN=GL&P21DBN=GL&S21STN=1&S21REF=1&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=10&S21P01=0&S21P02=1&S21P03=A=&S21STR=Коновалюк%20,%20Олександр%20Васильович

7. НМЦ. Трактори і автомобілі, частина I. Електронний посібник

https://vukladach.pp.ua/MyWeb/manual/agroinjenerija/traktoru_i_avtomobili_I_g/traktoru_i_avtomobili_I_g/Zmist/Zmist.htm

8. НМЦ. Трактори і автомобілі, частина II. Електронний посібник

https://vukladach.pp.ua/MyWeb/manual/agroinjenerija/traktoru_i_avtomobili_II_g/traktoru_i_avtomobili_II_g/Zmist/Zmist.htm

9. НМЦ. Машини та обладнання для переробки сільськогосподарської продукції. Електронний посібник

[https://vukladach.pp.ua/MyWeb/manual/agroinjenerija/machines_and_equipment_for_processing_of_agricultural_products%20\(1\)/machines_and_equipment_for_processing_of_agricultural_products/Zmist/Zmist.htm](https://vukladach.pp.ua/MyWeb/manual/agroinjenerija/machines_and_equipment_for_processing_of_agricultural_products%20(1)/machines_and_equipment_for_processing_of_agricultural_products/Zmist/Zmist.htm)

10. НМЦ. Машини і обладнання для тваринництва. Електронний посібник

https://vukladach.pp.ua/MyWeb/manual/agroinjenerija/mashynu_i_obl_dly%20_tvaryn/mashynu_i_obl_dly%20_tvaryn/Zmist/Zmist.htm

11. НМЦ. Сільськогосподарські машини. Електронний посібник

<https://vukladach.pp.ua/MyWeb/manual/agroinjenerija/Agricultural%20machinery/Zmist/Zmist.htm>

12. Ясюк В.Ф., Тонкоглас П.П., Мартинюк В.В. Матеріалознавство і технологія конструкційних матеріалів. – К.: Вища освіта, 2005./ Наукова бібліотека Сумського національного аграрного університету

https://lib.snau.edu.ua/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?LNG=&Z21ID=&I21DBN=EK&P21DBN=EK&S21STN=1&S21REF=5&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=10&S21P01=0&S21P02=1&S21P03=A&S21STR=Ясюк,%20В.%20Ф

13. Попов А. Ф., Пахар Т. В., Паржницький О. В., Шулепіна Г. Ю. Основи слюсарної справи: навчальний посібник. Чернівці: Букрек, 2020.

URL: <https://lib.imzo.gov.ua/wa-data/public/site/books2/pidrucnnyky-posibnyky-profosvita/slusarna-sprava-Popov.pdf>

14. Міністерство освіти і науки України. Основи слюсарної справи. Навчальний посібник. 2019 рік. Автор-упорядник: Пеховка М. В.

URL: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/news/Новини/2020/04/28/5slyusarna.pdf>

15. Петрук В.А. Інноваційні технології навчання у процесі розвитку самоосвітньої компетентності студентів технічних ЗО: електронний навчально-методичний посібник комбінованого (локального та мережного) використання. – Вінниця: ВНТУ, 2022. URL:

http://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/2023/Petruk_2022_69.pdf