

Міністерство освіти і науки України
Львівський національний університет природокористування
Факультет механіки, енергетики та інформаційних технологій
(назва, факультету)
Кафедра **агроінженерії та технічного сервісу ім. проф. Семковича О.Д.**
(назва кафедри)

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Проректор з НВР

_____ Віталій Боярчук
“ _____ ” _____ 2024 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Сільськогосподарські машини

(назва навчальної дисципліни)

спеціальність _____ **208 Агроінженерія** _____
(шифр і назва спеціальності)

Львів 2024

Робоча програма дисципліни сільськогосподарські машини для студентів
(назва навчальної дисципліни)
 за спеціальністю 208 Агроінженерія.

Розробники: Крупич О.М., к.т.н., доцент

Семен Я.В., к.т.н., доцент

(вказати авторів, їхні посади, наукові ступені та вчені звання)

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри агроінженерії та технічного сервісу ім. проф. Семковича О.Д.

Протокол від “ _____ ” _____ 2024_ року № 1

Завідувач кафедри агроінженерії та технічного сервісу ім. проф. Семковича О.Д.

_____ (Шарибура А.О.)

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Робочу програму схвалено на засіданні методичної комісії (ради) факультету механіки, енергетики та інформаційних технологій

Протокол від “ _____ ” _____ 2024 року № _____

Голова методичної комісії факультету механіки, енергетики та інформаційних технологій

_____ (Ковалишин С.Й.)

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Опис навчальної дисципліни

Галузь знань, напрям підготовки, рівень вищої освіти

Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)

Галузь знань: 20 – Аграрні науки та продовольство
(шифр і назва)

Напрямок підготовки _____
(шифр і назва)

Спеціальність: 208 Агроінженерія
(шифр і назва)

Характеристика навчальної дисципліни: Нормативна

Кількість кредитів – 11

Загальна кількість годин – 330

Індивідуальне науково-дослідне завдання _____
(назва)

Вид контролю: залік (III семестр), іспит (IV семестр), іспит (V семестр), захист курсової роботи (V семестр)

Тижневих аудиторних годин для денної форми навчання – 3 (III семестр), 4 (IV семестр); 4 (V семестр)

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить (51%):

для денної форми навчання – 100

для заочної форми навчання – 17,98

1. Програма навчальної дисципліни

1.1. Описовий курс

Розділ 1. Ґрунтообробно-посівні машини

Тема 1. Ґрунтообробні машини

Тема 2. Посівні та садильні машини

Розділ 2. Машини для внесення добрив і догляду за посівами

Тема 1. Машини для внесення добрив.

Тема 2. Машини для захисту рослин від шкідників і хвороб

Розділ 3. Машини для заготівлі кормів

Тема 1. Машини для заготівлі кормів із трав.

Тема 2. Машини для збирання силосних культур.

Розділ 4. Машини для збирання зернових та післяжнивного обробітку зерна

Тема 1. Зернозбиральні комбайни

Тема 2. Машини і комплекси для післяжнивного обробітку зерна

Розділ 5. Машини для збирання технічних культур

Тема 1. Машини для збирання цукрових буряків

Тема 2. Машини для збирання картоплі

Тема 3. Машини для збирання і первинної переробки льону-довгунцю

Розділ 6. Машини для збирання плодоовочевої продукції та меліорації

Тема 1. Машини для збирання плодів та ягід.

Тема 2. Меліоративні машини.

1.2. Розрахунковий курс

Розділ 1. Грунтообробні машини.

Тема 1. Теорія клина.

1.1. Технологічні операції та машини, що застосовуються при обробітку ґрунту.

1.2. Взаємодія клина з ґрунтом.

1.3. Різновидності клина, деформації ґрунту клином, опір ґрунту при роботі клина, умова переміщення пласта по робочій грані клина, робота леза.

Тема 2. Плуги.

2.1. Основні параметри корпусу плуга.

2.2. Сили, що діють на корпус і плуг, формула Горячкіна для сили тяги плуга.

2.3. Рівновага і стійкість ходу плуга.

2.4. Визначення основних параметрів плуга.

Тема 3. Культиватори.

Тема 4. Борони.

Тема 5. Грунтообробні фрези. Режим роботи ґрунтообробної фрези.

Розділ 2. Машини для внесення добрив.

Тема 1. Транспортер для подачі добрив то розкидного пристрою

Тема 2. Апарати для розкидання органічних та мінеральних добрив.

Тема 3. Тарілчасті туковисівні апарати.

Розділ 3. Машини для сівби і садіння.

Тема 1. Живильні місткості.

Тема 2. Котушковий висівний апарат.

Тема 3. Апарати точного висіву.

Розділ 4. Машини для заготівлі кормів

Тема 1. Різальні апарати.

Тема 2. Мотовило.

Розділ 5. Машини для збирання зернових культур.

Тема 1. Молотильні апарати.

Тема 2. Соломотряси.

Розділ 6. Машини для очистки, сортування та зберігання зерна.

Тема 1. Агротехнічні основи та ознаки очистки і сортування зерна. Повітряний потік.

Тема 2. Плоскі решета. Циліндричні трієри.

Тема 3. Процеси сушіння і зберігання зерна.

2. Структура навчальної дисципліни

2.1. Описовий курс

Назви тем	Кількість годин										
	денна форма					заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі			
л		п	лаб.	інд.	с. р.	л		п	лаб.	інд.	с. р.
	Рік підготовки <u>2</u> Семестр <u>III</u>					Рік підготовки <u>2</u> Семестр <u>IV</u>					

Розділ 1. Ґрунтообробно-посівні машини												
Тема 1	23	3		10		10	18	1	2			15
Тема 2	23	3		10		10	18	1	2			15
Розділ 2. Машини для внесення добрив і догляду за посівами												
Тема 1	10	2		4		4	13	1	2			10
Тема 2	10	2		4		4	13	1	2			10
Розділ 3. Машини для заготівлі кормів												
Тема 1	2	2					4					4
Тема 2	2	2					4					4
Разом за семестр III	70	14		28		28	70	4	8			58
	Рік підготовки <u>2</u> Семестр <u>IV</u>						Рік підготовки <u>3</u> Семестр <u>V</u>					
Розділ 3. Машини для заготівлі кормів												
Тема 1	4			2		2	5	1	1			2
Тема 2	4			2		2	5		1			3
Розділ 4. Машини для збирання зернових та післяжнивного обробітку зерна												
Тема 1	32	4		14		14	32	2	2			26
Тема 2	10	2		4		4	14	1	1			11
Розділ 5. Машини для збирання технічних культур												
Тема 1	6	2		2		2	7	1	1			4
Тема 2	6	2		2		2	7	1	2			3
Тема 3	8	2		4		2	10	1	2			6
Розділ 6. Машини для збирання плодоовочевої продукції та меліорації												
Тема 1	5	2		1		2	5	1	1			2
Тема 2	5	2		1		2	5		1			3
Разом за семестр IV	80	16		32		32	80	8	12			60
Іспит						30						30
Усього годин	180	30		60		90	180	12	20			148

2.2. Розрахунковий курс

Назви тем	Кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб.	інд.	с. р.		л	п	лаб.	інд.	с. р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	Рік підготовки 3 Семестр 5						Рік підготовки 3 Семестр 5					
Розділ 1. Ґрунтообробні машини												
Тема 1	5	4*				1	5	0,5				4,5
Тема 2	14	8*		4		2	14	2	2			10
Тема 3	3			2		1	3	0,5	2			0,5
Тема 4	3			2		1	3	0,5	2			0,5
Тема 5	5	4*				1	5	0,5				4,5
Розділ 2. Машини для внесення добрив												

Тема 1	2	1			1	2				2
Тема 2	6	2	3		1	6	1	2		3
Тема 3	2	1			1	2				2
Розділ 3. Машини для сівби і садіння										
Тема 1	2	1			1	2				2
Тема 2	6	2	3		1	6	1			5
Тема 3	2	1			1	2				2
Розділ 4. Машини для заготівлі кормів										
Тема 1	14	6	6		2	14	1			13
Тема 2	8	3	4		1	8	1	4		3
Розділ 5. Машини для збирання зернових культур										
Тема 1	6	3	2		1	6	1	2		3
Тема 2	6	3	2		1	6	1			5
Розділ 6. Машини для очистки, сортування та зберігання зерна										
Тема 1	1,5	0,5			1	1,5	0,5			1
Тема 2	3	2			1	3	1			2
Тема 3	1,5	0,5			1	1,5	0,5			1
Іспит	30				30	30				30
Разом годин	120	42	28		50	120	12	14		94
Індивідуальні завдання										
КР	30			30		30				30
Усього годин	150	42	28	30	64	150	12	14		124

* Лекційні години розрахункового курсу (16 годин), що читаються в попередньому семестрі під час викладання описового курсу дисципліни «Сільськогосподарські машини»

4. Теми лабораторних занять

4.1. Описовий курс

№ розділу	№ теми	№ лаборат. роботи	Назва теми лабораторної роботи	К-сть годин на лаборат. роботу
1	1	1	Плуги	2
		2	Підготовка плуга до роботи	2
		3	Борони, луцильники, котки, фрези, комбіновані агрегати	4
		4	Культиватори	2
	2	5	Зернові та овочеві сівалки	2
		6	Підготовка сівалки до роботи	2
		7	Бурякова сівалка	2
		8	Універсальна пневматична сівалка	2
		9	Картоплесаджалки та розсадосадильні машини	2
2	1	10	Розкидачі органічних добрив	2
		11	Машини для внесення мінеральних добрив	2

	2	12	Обприскувачі, аерозольний генератор	2
		13	Обпилювачі, протруювачі	2
3	1	14	Косарки, граблі, преси-підбирачі	2
	2	15	Кормо- та силосозбиральні комбайни	1
		16	Кукурудзозбиральні комбайни	1
4	1	17	Загальна будова зернозбирального комбайна	2
		18	Жатка зернозбирального комбайна	2
		19	Молотарка зернозбирального комбайна	2
		20	Копнувач, силова передача, ходова частина	2
		21	Гідро-, електрична система й САК комбайна	2
		22	Площадка управління, органи керування, бункер, транспортні пристосування	2
	2	23	Підготовка комбайна до роботи	2
		24	Ворохоочисні машини	1
		25	Складні зерноочисні машини	1
		26	Спеціальні насіннеочисні машини	1
5	1	27	Зерносушарки, агрегати та комплекси	1
		28	Гичкозбиральна машина, буряконавантажувачі	1
	2	29	Коренезбиральні машини	1
		30	Картоплекопачі	1
	3	31	Картоплезбиральний комбайн	1
		32	Льонобралка, підбирачі трести	1
6	1	33	Льонозбиральний комбайн	2
	2	34	Льономолотарка, льонопереробні машини	1
6	1	35	Машини для збирання плодів та ягід	1
	2	36	Меліоративні машини	1
Всього годин				60

4.2. Розрахунковий курс

Лабораторно-практичні заняття (заочна форма)

№ з/п	Назва лабораторно-практичної роботи	Кількість годин
1	Профілювання робочої поверхні корпусу плуга.	2
3	Проектування та аналіз роботи ланки зубової борони.	2
4	Побудова схеми парового культиватора.	2
5	Аналіз робочого процесу дискового розкидача мінеральних добрив	2
7	Дослідження роботи мотовила на фізичній моделі з визначенням технологічних параметрів.	4
9	Обґрунтування режиму роботи молотильного барабана та швидкості руху комбайна.	2

Лабораторно-практичні заняття (денна форма)

№ з/п	Назва лабораторно-практичної роботи	Кількість годин
1	Визначення параметрів корпусу плуга	4
2	Проектування та аналіз роботи ланки зубової борони.	2
3	Побудова схеми парового культиватора.	2
4	Аналіз робочого процесу дискового розкидача мінеральних добрив	3
5	Розрахунок основних параметрів посівного агрегату	3
6	Дослідження роботи мотовила на фізичній моделі з визначенням технологічних параметрів.	4
7	Визначення робочих характеристик сегментно-пальцевого різального апарату	6
8	Обґрунтування режиму роботи молотильного барабана та швидкості руху комбайна.	2
9	Визначення основних параметрів технологічного процесу роботи соломотряса.	2

5. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми
1	2
1	Ознайомитись з особливостями конструкцій, технологічним процесом роботи та регулюваннями ґрунтообробних машин (знарядь) ВАТ «Уманьфермаш», компанії Апостолагромаш, ТОВ «ВЕЛЕС-АГРО ЛТД», фірми John Deere, компанії VADERSTAD, фірми KUHN, фірми LEMKEN, компанії Great Plains, фірми CASE IN, компанії HORSCH.
2	Ознайомитись з особливостями конструкцій, технологічним процесом роботи та регулюваннями сівалок фірми CASE IN, компанії VADERSTAD, фірми KUHN, компанії HORSCH, фірми LEMKEN, компанії Great Plains.
3	Ознайомитись з особливостями конструкцій, технологічним процесом роботи та регулюваннями машини для внесення добрив ВАТ «Ковельсільмаш», компанії AMAZONE.
4	Ознайомитись з особливостями конструкцій, технологічним процесом роботи та регулюваннями машин для хімічного захисту рослин від шкідників і хвороб ВАТ «Львівагромашпроект», фірми LEMKEN, компанії Great Plains, фірми CASE IN, фірми New Holland, фірми KUHN, компанії BERTHOUD.
5	Ознайомитись з особливостями конструкцій, технологічним процесом роботи та регулюваннями зернозбиральних комбайнів фірми CASE IN, фірми MASSEY FERGUSON, фірми NEW HOLLAND, фірми JOHN DEERE, фірми CLAAS, фірми CHALLENGER.
6	Ознайомитись з особливостями конструкцій, технологічним процесом роботи та регулюваннями машин і комплексів для післяжнивного обробітку та зберігання зерна компанії BROCK.

7	Ознайомитись з особливостями конструкцій, технологічним процесом роботи та регулюваннями валкових жаток, підбирачів, пристрої для збирання кукурудзи, соняшнику ВАТ «КБ» Бердянськсільмаш».
8	Ознайомитись з технологією та конструкцією машин для заготівлі кормів у рулонах, обмотаних поліетиленовою плівкою фірми CLAAS.
9	Ознайомитись з технологією та конструкцією машин для заготівлі кормів в поліетиленових шлангах фірми Euro-bagger (Німеччина).
10	Ознайомитись з особливостями конструкцій, технологічним процесом роботи та регулюваннями машини для заготівлі кормів фірми CLAAS, фірми John Deere, фірми Krone, фірми KUHN.
11	Ознайомитись з особливостями конструкцій, технологічним процесом роботи та регулюваннями машин (комбайнів) для збирання цукрових буряків фірми Kleine (Німеччина), Vervaet (Нідерланди), ROPA, HOLMER, бурякозбирального комплексу WIC.
12	Ознайомитись з особливостями конструкцій, технологічним процесом роботи та регулюваннями машини для збирання льону-довгунцю ВАТ «Ірпіньмаш», компанії DEHONDT, фірми Van de Bilt (Нідерланди).
13	Ознайомитись з особливостями конструкцій, технологічним процесом роботи та регулюваннями машин і обладнання для роботи у садах компанії WEREMCZUK.

6. Індивідуальне завдання

Курсова робота виконується з метою закріплення й систематизації отриманих знань під час вивчення предмету “Сільськогосподарські машини” і загальнотехнічних дисциплін навчального плану, а також здобуття нових знань та вмінь з самостійного розв’язування інженерно-технологічних задач, удосконалення й ефективного використання сільськогосподарської техніки.

Робота базується на сучасних технологіях виробництва сільськогосподарських культур. Вона передбачає аналіз технологічної операції, вибір доцільної марки с.-г. машини (знаряддя), найбільш адаптованої до умов господарства для реалізації цієї операції, обґрунтування технологічних регулювань та послідовності їх виконання (карта технологічної наладки) і основні правила техніки безпеки.

Передбачається розрахунок затрат та показників використання сільськогосподарських машин (знарядь) у складі МТА.

За нетипової теми – розраховуються технологічні та конструктивні параметри запропонованого удосконалення машини з економічним обґрунтуванням проектних рішень.

7. Методи навчання

1. Словесні методи (розповідь, пояснення, бесіда, лекція.)

2. Наочні методи

– ілюстрація (плакати, таблиці, моделі, муляжі, макети, стелажі),

– засоби демонстрування: навчальна телепередача або кіно-відеофільм чи його фрагмент; діюча модель, дослід; експеримент, спостереження та дослід в польових умовах,

3. Практичні методи: дослід, експерименти, лабораторні та практичні роботи.

8. Методи контролю:

1. Усне опитування (фронтальне, індивідуальне детальний аналіз відповідей студентів).
2. Письмова аудиторна та позааудиторна перевірка (виконання креслень, схем, таблиць, підготовка до лабораторних (практичних) робіт, контрольні роботи (з конкретних питань).
3. Практична перевірка (проведення різних вимірів, експериментів під час виконання лабораторної (практичної) роботи, захист звіту за кожну лабораторну (практичну) роботу).
4. Стандартизований контроль (тести, письмовий екзамен, захист курсової роботи).

9. Очікуваний результат

Очікуваними результатами навчання з дисципліни «Сільськогосподарські машини» є набуття студентом наступних *компетентностей*: здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі агропромислового виробництва та у процесі навчання, що передбачає застосування визначених теорій відповідної науки, певних знань, умінь, технологічних методів та прийомів і характеризується комплексністю й невизначеністю умов, знання та розуміння предметної області та розуміння професії, здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях, здатність вчитися і бути сучасно навченим, здатність розв'язувати поставлені задачі, приймати обґрунтовані рішення та нести відповідальність за їх прийняття і якість виконуваної роботи, здатність використовувати у фаховій діяльності знання будови і технічних характеристик сільськогосподарської техніки для моделювання технологічних процесів аграрного виробництва, здатність вибирати і використовувати механізовані технології, в тому числі в системі точного землеробства; проектувати та управляти технологічними процесами й системами виробництва, первинної обробки, зберігання, транспортування та забезпечення якості сільськогосподарської продукції відповідно до конкретних умов аграрного виробництва, здатність комплектувати оптимальні сільськогосподарські агрегати, технологічні лінії та комплекси машин, здатність здійснювати лабораторні дослідження робочих органів, вузлів, механізмів і систем машин та агрегатів з метою перевірки їх роботоздатності в різних режимах та умовах роботи, здатність аргументувати вибір методів розв'язування спеціалізованих задач, критично оцінювати отримані результати та захищати прийняті рішення.

Вивчення курсу забезпечує такі *програмні результати навчання*: володіти професійними знаннями; формулювати ідеї, концепції з метою використання у професійній діяльності, формулювати нові ідеї та концепції розвитку агропромислового виробництва, розв'язувати складні інженерно-технічні задачі, пов'язані з функціонуванням сільськогосподарської техніки та технологічними процесами виробництва, зберігання та транспортування сільськогосподарської продукції, оцінювати та аргументувати значимість отриманих результатів випробувань сільськогосподарської техніки, виявляти, узагальнювати та вирішувати проблеми, що виникають у процесі професійної діяльності, та формувати у майбутнього фахівця почуття відповідальності за

виконувати роботу, виконувати експериментальні дослідження роботи сільськогосподарської техніки в конкретних умовах використання, здійснювати патентний пошук, вибирати машини і обладнання та режими їх роботи у механізованих технологічних процесах рослинництва, проектувати технологічні процеси для механізованого виробництва сільськогосподарської продукції, описувати будову та пояснювати принцип дії сільськогосподарської техніки, вибирати робочі органи машин відповідно до ґрунтово-кліматичних умов та особливостей сільськогосподарських матеріалів, визначати показники якості технологічних процесів, машин та обладнання і вибирати методи їх визначення згідно з нормативною документацією, оцінювати роботу машин і засобів механізації аграрного виробництва за критеріями екологічності та ефективності природокористування, розробляти заходи зі зниження негативного впливу сільськогосподарської техніки на екосистему.

10. Розподіл балів, які отримують студенти

10.1. Описовий курс

Описовий курс дисципліни «Сільськогосподарські машини» читається студентам впродовж третього і четвертого семестрів. Третій семестр завершується заліком, розподіл балів за поточне тестування кожної теми якого має такий вигляд:

Поточне тестування та самостійна робота				Сума
розділ 1		розділ 2		
T1	T2	T1	T2	
36 балів	50 балів	12 балів	12 балів	100 балів

Четвертий семестр вивчення описового курсу дисципліни «Сільськогосподарські машини» завершується екзаменом. При цьому 50 балів відводиться на поточне тестування, а 50 балів – на підсумковий контроль у вигляді письмового екзамену. Розподіл балів за кожну тему поточного навчання й підсумкового контролю знань має такий вигляд:

Поточне тестування та самостійна робота (разом 50 балів)									Підсумковий тест (екзамен)	Сума
розділ 3		розділ 4		розділ 5			розділ 6			
T1	T2	T1	T2	T1	T2	T3	T1	T2		
2 бали	4 бали	28 балів	4 бали	3 бали	3 бали	4 бали	1 бал	1 бал	50 балів	100 балів

10.2. Розрахунковий курс

Дисципліна «Сільськогосподарські машини» (розрахунковий курс) читається студентам впродовж одного семестру. Оцінюється поточна успішність (практична

підготовка) - 50 балів та проводиться підсумковий модульний контроль (теоретична підготовка) – 50 балів. Всього студент може отримати 100 балів.

Розподіл балів за кожну тему поточного навчання й підсумкового контролю знань має такий вигляд:

Поточна успішність та самостійна робота (разом 50 балів)									Підсумковий контроль (екзамен)	Сума
розділ 1			розділ 2	розділ 3	розділ 4		розділ 5			
T2	T3	T4	T2	T2	T1	T2	T1	T2		
18	4	4	4	4	4	4	4	4	50 балів	100 балів

10. Методичне забезпечення

- Семен Я.В., Крупич О.М. Сільськогосподарські та меліоративні машини: Збірник тестових завдань для підсумкового модульного контролю знань студентів для студентів спеціальності 208. „Агроінженерія” освітнього ступеня „Бакалавр”. –Львів.: ЛНАУ, 2017. –76 с.
- Семен Я.В. Методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт з дисципліни „Сільськогосподарські машини” (розділ 1) для студентів спеціальності 208. „Агроінженерія” освітнього ступеня „Бакалавр”. –Львів.: ЛНАУ, 2017. –56 с.
- Семен Я.В. Методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт з дисципліни „Сільськогосподарські машини” (розділ 2) для студентів спеціальності 208. „Агроінженерія” освітнього ступеня „Бакалавр”. –Львів.: ЛНАУ, 2017. –24 с.
- Семен Я.В. Методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт з дисципліни „Сільськогосподарські машини” (розділ 3) для студентів для студентів спеціальності 208. „Агроінженерія” освітнього ступеня „Бакалавр”. – Львів.: ЛНАУ, 2017. –60 с.
- Семен Я.В., Грушкевич Ю.В. Методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт з дисципліни „Сільськогосподарські машини” (розділ 5, частина 1) для студентів спеціальності 208. „Агроінженерія” освітнього ступеня „Бакалавр”. –Львів.: ЛНАУ, 2017. –44 с.
- Семен Я.В. Методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт з дисципліни „Сільськогосподарські машини” (розділ 5, частина 2) для студентів спеціальності 208. „Агроінженерія” освітнього ступеня „Бакалавр”. –Львів.: ЛНАУ, 2017. –44 с.;
- Семен Я.В, Барабаш І.І., Пришляк О.Ф. Методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт з дисципліни „Сільськогосподарські машини” (розділ 5, частина 3) для студентів спеціальності 208 Агроінженерія освітнього ступеня „Бакалавр”. –Львів.: ЛНАУ, 2017. –48 с.
- Семен Я.В. Методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт з дисципліни „Сільськогосподарські машини” (розділ 4) для студентів

- спеціальності 208. „Агроінженерія” освітнього ступеня „Бакалавр”. –Львів.: ЛНАУ, 2018. –36 с.
9. Семен Я.В. Методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт з дисципліни „Сільськогосподарські машини” (розділ 6) для студентів спеціальності 208. „Агроінженерія” освітнього ступеня „Бакалавр”. –Львів.: ЛНАУ, 2018. –52 с.
 10. Семен Я.В. Методичні рекомендації до виконання практичних та контрольних робіт з дисципліни „Сільськогосподарські машини” (Розділ 1) студентами факультету заочної освіти спеціальності 208. „Агроінженерія” освітнього ступеня „Бакалавр”. –Львів.: ЛНАУ, 2018. –104 с.
 11. Семен Я.В. Методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт з дисципліни „Сільськогосподарські машини” (розділ 7) для студентів спеціальності 208. „Агроінженерія” освітнього ступеня „Бакалавр”. –Львів.: ЛНАУ, 2018. –40 с.
 12. Семен Я.В. Методичні рекомендації до виконання практичних та контрольних робіт з дисципліни „Сільськогосподарські машини” (Розділ 2) студентами факультету заочної освіти 208. „Агроінженерія” освітнього ступеня „Бакалавр”. –Львів.: ЛНАУ, 2018. –86 с.
 13. Семен Я.В. Методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт з дисципліни „Сільськогосподарські машини” (розділ 8) для студентів спеціальності 208. „Агроінженерія” освітнього ступеня „Бакалавр”. –Львів.: ЛНАУ, 2018. –64 с.
 14. Семен Я.В. Методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт з дисципліни „Сільськогосподарські машини” (розділ 9) для студентів спеціальності 208. „Агроінженерія” освітнього ступеня „Бакалавр”. –Львів.: ЛНАУ, 2019. –40 с.
 15. Методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт з дисципліни „Сільськогосподарські машини” (розділ 10) для студентів спеціальності 208. „Агроінженерія” освітнього ступеня „Бакалавр”. –Львів.: ЛНАУ, 2019. –44 с.;
 16. Семен Я.В. Методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт з дисципліни „Сільськогосподарські машини” (розділ 11) для студентів спеціальності 208. „Агроінженерія” освітнього ступеня „Бакалавр”. –Львів.: ЛНАУ, 2019. –56 с.;

11. Рекомендована література

Базова

1. Сільськогосподарські машини: підручник / Д.Г. Войтюк, Л.В. Аніскевич, Т.Д. Іщенко та ін.; за ред. Д.Г. Войтюка. Київ: Агроосвіта, 2015. 679 с.
2. Сільськогосподарські та меліоративні машини: підручник / Д.Г. Войтюк, В.О. Дубровін, Т.Д. Іщенко та ін.; за ред. Д.Г. Войтюка. К: Вища освіта, 2004. 554 с.
3. Сільськогосподарські машини. підручник / Д.Г. Войтюк, Г.Р. Гаврилюк; за ред. Д.Г. Войтюка Київ: Урожай, 1994. 488 с.
4. 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. Київ: Агроосвіта, 2012. 584 с.

5. Сільськогосподарські машини. Основи теорії та розрахунку: Підручник / Д.Г.Войтюк, В.М. Барановський, В.М. Булгаков та ін.; за ред. Д.Г. Войтюка. Київ: Вища освіта, 2005. – 464 с.
6. Сільськогосподарські машини: Практикум з розрахунку і досліджень робочих процесів / В.Я. Рибарук, І.І. Ріпка. Львів: ЛДАУ, 1998.

Допоміжна

1. Сільськогосподарські і меліоративні машини: навчальний посібник / Кошук О.Б., Лузан П.Г., Мося І.А., Герлянд Т.М., Романов Л.А. Київ: ПТО НАПН України, 2015. 291 с.
2. Погорілець О.М. Машини для збирання зернових культур: електронний посібник. Київ: НУБІП, 2008. 206 с.
3. Кузенко Д.В., Крунич О.М., Вантух З.З., Кузенко Л.М. Самохідні зернозбиральні комбайни: навчальний посібник. Львів: Новий світ-2000, ЛЦ ПТО ДСЗ, 2018. 239 с.
4. Морозов І.В. Основи теорії сільськогосподарських машин: Учбовий посібник для сільськогосподарських вузів. Харків, Оригінал, 1992. 112 с.
5. Робочі процеси і розрахунок сільськогосподарських машин: Посібник для студентів спеціальності 7.090215 „Машини і обладнання сільськогосподарського виробництва” / К.І. Шмат, П.В. Сисолін, В.В. Карманов, Г.І. Іванов. – Херсон: Олді-Плюс, 2014. – 308 с.
6. Теорія і розрахунок зернозбиральних комбайнів. Навчальний посібник / К.І. Шмат, О.Є. Самарін, Є.І.Бондарев, О.В. Мигальов. – Херсон: Олді-Плюс, 2013. – 256 с.

11. Інформаційні ресурси

1. Бібліотечно-інформаційні ресурси – книжковий фонд, періодика та фонди на електронних носіях розміщені на сайті бібліотеки ЛНАУ: <http://lnau.edu.ua/lnau/index.php/uk/naukbibl.html>.; через бібліотеку ЛНАУ існує також доступ до державних органів науково-технічної інформації, наукових, науково-технічних бібліотек та інших наукових бібліотек України, зокрема до повнотекстової бази даних навчальної літератури ТОВ «Центр навчальної літератури» («ЦУЛ») з фондом понад 1400 видань (www.culononline.com.ua).
2. Матеріали навчально-методичного забезпечення описового курсу дисципліни «Сільськогосподарські машини» містяться на порталі факультету механіки, енергетики та інформаційних технологій «Навчально-методичні комплекси»: <http://lnau.edu.ua/lnau/index.php/uk/f-s/mex/navplanmeh261015.html>.
3. Електронні інформаційні ресурси мережі Інтернет.
<http://www.amakoint.com>
<http://harvester.kiev.ua>
<http://schulte.ca>
<http://www.mechanik.ua>
<http://www.vaderstad.com>
<http://www.shakermaker.com>

<http://www.poletehnika.com.ua>

<http://www.casein.com/ua>

<http://www.autoagrosoyuz.ua>

<http://www.aeromeh.com.ua>

<http://www.agroosv.com>

<http://www.tehagroluxplus.com>

<http://www.usm-ua.com>

<http://www.очистка зерна.com>