

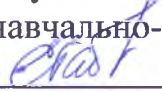


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОХТИРСЬКИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ
СУМСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО АГРАРНОГО УНІВЕРСИТЕТУ»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Заступник директора

з навчально-виховної роботи

 Олена ГАВРИШ

30.08. 2024 року

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

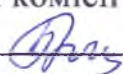
Експлуатація машин і обладнання

Освітньо-професійний ступінь	фаховий молодший бакалавр
Галузь знань	20 Аграрні науки та продовольства
Спеціальність	208 Агроінженерія
Освітньо-професійна програма	Агроінженерія
Форма навчання	денна
Загальна кількість годин / кредитів ECTS	210 годин / 7 кредитів
Характеристика навчальної дисципліни	обов'язкова
Форма семестрового контролю	екзамен
Мова викладання	українська
Інформація про викладача, контактна інформація	Білаш Володимир Олександрович, викладач, спеціаліст
Розміщення курсу	https://dev1.ocsnau.net/course/view.php?id=38

Силабус розглянуто на засіданні циклової комісії спеціальності Агроінженерія
Протокол № 1 від 30.08. 2024 року

Голова циклової комісії

Викладач

Вячеслав ДАРАГАН

Володимир БІЛАШ

1.МЕТА І ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета викладання дисципліни	Метою навчальної дисципліни є формування у студентів Охтирського коледжу компетентностей оволодіння теоретичними знаннями і набуття практичних умінь та навичок з комплектування і високоефективного використання машинно-тракторних агрегатів, сучасного комплексу машин під час вирощування сільськогосподарських культур за прогресивними технологіями.
Завдання вивчення дисципліни	Завданнями дисципліни є вивчення: - природно-виробничих факторів, що впливають на ефективність використання машин та агрегатів в сільському господарстві; - принципів розробки інтенсивних технологій обробітку сільськогосподарських культур, адаптованих до зональних умов та економічних можливостей підприємства; - методів обґрунтування агротехнічних вимог до якості виконання польових сільськогосподарських робіт; - загальних закономірностей функціонування складної системи: двигун – трактор – робоча машина – оператор – оброблюване середовище; -методів вибору енергозберігаючих режимів роботи двигуна, трактора або іншої мобільної енергомашини, а також робочої машини; - методів вибору ресурсозберігаючих способів руху МТА; - критеріїв ефективності роботи МТА та методів визначення оптимальних параметрів, режимів його роботи у залежності від умов використання; - методів оптимального використання технологічних комплексів машин та агрегатів при виконанні складних виробничих процесів; - основ організації ефективного використання транспортних засобів в сільському господарстві; - основних принципів організації інженерно-технічної служби з використання МТП.

2.КОМПЕТЕНЦІЇ ТА РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Компетентності, яких набувають студенти в процесі вивчення навчальної дисципліни:

Загальні компетентності (ЗК)	ЗК2 Здатність застосовувати отримані знання на практиці. ЗК9 Здатність оцінювати та забезпечувати якість робіт, що виконуються.
Фахові компетентності спеціальност (ФК)	ФК1 Володіти базовими знаннями про різноманітність машин, обладнання і устаткування с-г виробництва для підбору та використання їх у виробничих процесах. ФК2 Володіти базовими знаннями про будову і роботу механізмів машин, фізичні та хімічні процеси та явища для вивчення машин та обладнання. ФК5 Володіти базовими знаннями експлуатації, технічного обслуговування, діагностування, ремонту і зберігання с-г техніки та обладнання. ФК6 Здатність читати креслення, виконувати ескізи та креслення деталей, механізмів, складати кінематичні схеми, самостійно вивчати будову, роботу та освоювати експлуатацію нової техніки та обладнання. ФК15 Здатність керувати машинами, працювати з обладнанням; виконувати технологічні операції, комплектувати та налагоджувати агрегати, обладнання, користуватися приладами та інструментами. ФК17 Здатність користуватися нормативною, технологічною, технічною і спеціальною документацією.
Програмні результати навчання (ПРН)	ПРН2 Аналіз і оцінка стану експлуатації та використання машинно-тракторного парку, аналіз і оцінка використання обладнання і устаткування, аналіз використання енергетичних та матеріальних ресурсів, аналіз і оцінка стану організації і технології робіт, аналіз якості продукції(робіт), аналіз техніко-економічних показників, аналіз стану охорони праці та безпеки життєдіяльності. ПРН3 Проектування технологічних організацій виконання робіт, проектування механізованих робіт в рослинництві і тваринництві; проектування робіт ремонтній майстерні, пункті технічного обслуговування, в гаражі.

	ПРН7 Виконання робіт пов'язаних з технологічними процесами, виконання робіт із забезпечення вимог охорони праці та навколишнього середовища. ПРН9 Оперативний контроль за якістю продукції та робіт, експлуатацією техніки, обладнання та устаткування. ПРН10 Планування механізованих робіт в рослинництві і тваринництві, планування робіт в ремонтній майстерні, пункті технічного обслуговування, в гаражі. ПРН13 Виконання робіт, пов'язаних з обслуговуванням, ремонтом, зберіганням і монтажем машин, механізмів, обладнання та виконанням технологічних операцій, використання сучасної електронно-обчислювальної техніки.
--	--

3.ПРЕРЕКВІЗИТИ

Передумова для вивчення дисципліни є набуття теоретичних знань та практичних навичок за такими дисциплінами «Технічна механіка», «Трактори і автомобілі», «Сільськогосподарські машини», «Паливно-мастильні та інші експлуатаційні матеріали»

4.ПОСТРЕКВІЗИТИ

Після набуття теоретичних знань та практичних навичок з дисципліни переходити до вивчення наступних дисциплін: «Економіка і організація аграрного виробництва», «Машини та обладнання для переробки с-г продукції, «Виробнича технологічна практика », «Переддипломна практика », « Дипломне проектування» .

5. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назви змістових модулів, тем	Всього годин	Аудиторні		Самостійна робота
			лекції	практичні	
1	2	3	4	5	6
	Модуль 1				
1	Вступ	2	2	-	-
1.1	Енергетичні засоби та класифікація МТА	2	2	-	-
1.2	Експлуатаційні властивості тракторів	8.1	4	4	0.1
1.3	Тяговий баланс тракторів	4.1	2	2	0.1
1.4	Швидкість руху МТА	2	2	-	-
1.5	Експлуатаційні властивості с.г. машин	2.1	2	-	0.1
1.6	Основи раціонального комплектування МТА	18.2	6	12	0.2
Всього за модуль		38.5	20	18	0.5
	Модуль 2				
1.7	Технологічна наладка МТА	4.1	2	2	0.1
1.8	Кінематика МТА	4.1	2	2	0.1
1.9	Продуктивність МТА	4.1	2	2	0.1
1.10	Експлуатаційні витрати під час роботи МТА	4.2	2	2	0.2
	2. Транспорт в сільському господарстві				
2.1	Використання транспорту і	2.4	2		0.4

	навантажувально-розвантажувальних засобів у с.г.				
2.2	Розрахунок техніко-експлуатаційних показників використання транспортних засобів	10.1	4	6	0.1
Всього за модуль		29	14	14	1
Модуль 3					
3. Використання машин у механізованих технологічних процесах під час вирощування сільськогосподарських культур					
3.1	Поняття про технологію виробництва с.г. культур, виробничі процеси, операції	4.1	4	-	0.1
3.2	Операційна технологія, технологічні карти на виробництво сільськогосподарських культур	4	4	-	-
3.3	Приготування та внесення мінеральних і органічних добрив	6.2	4	2	0.2
3.4	Визначення технологічних процесів основного обробітку ґрунту і їх технічне забезпечення	6.1	4	2	0.1
3.5	Визначення технологічних процесів передпосівного обробітку ґрунту і їх технічне забезпечення	6.1	4	2	0.1
Всього за модуль		26.5	20	6	0.5
Модуль 4					
3.6	Визначення технологічних процесів під час вирощування зернових та зернобобових культур і їх технічне забезпечення	8.6	6	2	0.6
3.7	Визначення технологічних процесів під час вирощування кукурудзи на зерно, силос та зелену масу і їх технічне забезпечення	8.1	6	2	0.1
3.8	Визначення технологічних процесів під час вирощування соняшнику і їх технічне забезпечення	2.1	2	-	0.1
3.9	Визначення технологічних процесів під час вирощування цукрових буряків і їх	6.2	4	2	0.2

	технічне забезпечення				
3.10	Визначення технологічних процесів під час вирощування картоплі і їх технічне забезпечення	4.1	4	-	0.1
3.11	Визначення технологічних процесів під час вирощування круп'яних культур і їх технічне забезпечення	2.1	2	-	0.1
Всього за модуль		31.2	24	6	1.2
Модуль 5					
3.12	Визначення технологічних процесів під час вирощування овочевих культур і їх технічне забезпечення	2.1	2	-	0.1
3.13	Визначення технологічних процесів під час заготівлі сіна та сінажу і їх технічне забезпечення	2.1	2	-	0.1
3.14	Механізація робіт у садівництві і виноградарстві	2.1	2	-	0.1
3.15	Механізація меліоративних робіт	2.1	2	-	0.1
4. Обґрунтування складу, планування та організація роботи МТП					
4.1	Визначення структури складу МПТ, планування його роботи	10.2	6	4	0.2
4.2	Організація роботи машинно-тракторного підрозділу	4.2	4	-	0.2
4.3	Аналіз ефективності використання МТП	2	2	-	
Всього за модуль		24.8	20	4	0.8
5	Курсовий проєкт (робота), (за наявності)				30
6	Екзамен(за наявності)				30
	Всього	210	98	48	64

6. ТЕМИ ТА ПЛАН ЛЕКЦІЙНИХ ЗАНЯТЬ

№ З/П	Назва теми	Кількість годин
Модуль 1		
1	Тема 1 Вступ	2
	Розділ 1 Експлуатаційні властивості та основи раціонального комплектування МТА	
2	Тема 1.1. Енергетичні засоби та класифікація МТА	2
3	Тема 1.2. Експлуатаційні властивості двигунів	2
4	Тема 1.3.1. Тяговий баланс тракторів	2
5	Тема 1.3.2. Основні експлуатаційні властивості тракторів	2
6	Тема 1.4. Швидкість руху МТА	2
7	Тема 1.5. Експлуатаційні властивості с-г машин	2
8	Тема 1.6.1. Основи раціонального комплектування МТА	2
9	Тема 1.6.2. Розрахунок складу агрегатів	2
10	Тема 1.6.3. Розрахунок тягового-проводного, самохідного та транспортного агрегатів	2
Модуль 2		
11	Тема 1.7. Технологічна наладка МТА	2
12	Тема 1.8. Кінематика МТА	2
13	Тема 1.9. Продуктивність МТА	2
14	Тема 1.10. Експлуатаційні витрати під час роботи МТА Розділ 2. Транспорт в сільському господарстві	2
15	Тема 2.1. Використання транспортних і навантажувально-розвантажувальних засобів у с-г.	2
16	Тема 2.2.1. Розрахунок техніко-економічних показників використання транспортних засобів.	2
17	Тема 2.2.2. Розрахунок потреби транспортних засобів	2
Модуль 3		
	Розділ 3. Використання машин в механізованих технологічних процесах під час вирощування с-г культур	2
18	Тема 3.1.1. Поняття про технологію вирощування культур, виробничі процеси, операції	2
19	Тема 3.1.2. Виробничі процеси і операції	2
20	Тема 3.2.1. Технологічні карти на виробництво с-г культур	2
21	Тема 3.2.2. Операційна технологія виробництва с-г культур	2
22	Тема 3.3.1. Приготування і внесення органічних добрив	2
23	Тема 3.3.2. Приготування і внесення мінеральних добрив	2
24	Тема 3.4. Визначення технологічних процесів основного обробітку ґрунту і їх технічне забезпечення	2
25	Тема 3.4.1. Технологія і організація луцення стерні	2

26	Тема 3.4.2. Технологія основного обробітку ґрунту і їх технічне забезпечення	2
27	Тема 3.5.1. Визначення технологічних процесів передпосівного обробітку ґрунту і їх технічне забезпечення	2
28	Тема 3.5.2. Технологія і організація боронування, шліфування, вирівнювання і коткування	2
Модуль 4		
29	Тема 3.6.1. Визначення технологічних процесів під час вирощування зернобобових і їх технічне забезпечення	2
30	Тема 3.6.2. Збирання зернових і зернобобових культур	2
31	Тема 3.6.3. Механізація збирання соломи і полови	2
32	Тема 3.7.1. Визначення технологічних процесів під час вирощування кукурудзи на зерно, силос та зелену масу і їх технічне забезпечення	2
33	Тема 3.7.2. Збирання кукурудзи на зерно	2
34	Тема 3.7.3. Збирання кукурудзи на зелений корм і силос	2
35	Тема 3.8. Визначення технологічних процесів під час вирощування соняшнику і їх технічне забезпечення	2
36	Тема 3.9.1. Визначення технологічних процесів під час вирощування цукрових буряків і їх технічне забезпечення	2
37	Тема 3.9.2. Збирання цукрових буряків	2
38	Тема 3.10.1. Визначення технологічних процесів під час вирощування картоплі і їх технічне забезпечення	2
39	Тема 3.10.2. Збирання картоплі	2
40	Тема 3.11. Визначення технологічних процесів під час вирощування круп'яних культур і їх технічне забезпечення	2
41	Тема 3.12. Визначення технологічних процесів під час вирощування овочевих культур і їх технічне забезпечення	2
Модуль 5		
42	Тема 3.13. Визначення технологічних процесів під час заготівлі сіна і сінажу і їх технічне забезпечення	2
43	Тема 3.14. Механізація робіт в садівництві і виноградарстві	2
44	Тема 3.15. Механізація меліоративних робіт	2
	Розділ 4 Обґрунтування складу, планування та організація МТП	
45	Тема 4.1.1. Визначення структури і складу МТП, планування його роботи	2
46	Тема 4.1.2. Розрахунки завантаження енергетичних засобів	2
47	Тема 4.1.3. Графічні методи визначення складу МТП	2
48	Тема 4.2.1. Організація структури інженерно-технічної служби	2
49	Тема 4.2.2. Організація роботи машинно-тракторного підрозділу	2
50	Тема 4.3. Аналіз ефективності використання МТП	2
	Разом	98

7.ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Розрахунок експлуатаційних показників двигуна	2
2	Розрахунок тягового зусилля трактора	2
3	Розрахунок балансу потужності трактора	2
4	Розрахунок складу простого агрегату	2
5	Розрахунок складу багатоопераційного агрегату	2
6	Розрахунок складу орного агрегату	2
7	Розрахунок складу тягового-привідного агрегату	2
8	Розрахунок самохідного агрегату	2
9	Розрахунок складу транспортного агрегату	2
10	Розрахунок, комплектування та технологічна наладка агрегатів	2
11	Вибір та обґрунтування способу руху агрегатів	2
12	Розрахунок продуктивності МТА	2
13	Розрахунок експлуатаційних витрат на виконання механізованих робіт	2
14	Розрахунок транспортних засобів для транспортування вантажів	2
15	Розрахунок потреби транспортних засобів для обслуговування комбайнів	2
16	Визначення основних техніко-економічних показників використання транспортних засобів	2
17	Розрахунок, комплектування та технологічна наладка агрегатів для внесення добрив	2
18	Вибір, розрахунок, комплектування та технологічна наладка орних агрегатів	2
19	Вибір, розрахунок, комплектування та технологічна наладка агрегатів для передпосівного обробітку ґрунту	2
20	Вибір, розрахунок та комплектування посівного агрегату за інтенсивною технологією виробництва озимої пшениці	2
21	Вибір, розрахунок, комплектування та технологічна наладка агрегатів для посіву кукурудзи	2
22	Вибір, розрахунок, комплектування та технологічна наладка агрегату для сівби цукрових буряків	2
23	Обґрунтування типів тракторів, сільхоз машин та розрахунок обсягу механізованих робіт	2
24	Визначення складу машинно-тракторного парку за допомогою нормативних таблиць	2
	Разом	48

8. САМОСТІЙНА РОБОТА

№ з/п	Назва теми	Вид навчальної діяльності	Форма контролю	Кількість годин
1	Експлуатаційні властивості двигунів	Законспектувати і опрацювати дані питання	Перевірка конспектів, фронтальне опитування	0.1
2	Тяговий баланс тракторів	Законспектувати і опрацювати дані питання	Фронтальне опитування	0.1
3	Експлуатаційні властивості с/г машин	Законспектувати і опрацювати дані питання	Технічний диктант	0.1
4	Основи раціонального комплектування МТА	Законспектувати питання і зробити розрахунок агрегатів	Розв'язування вправ.	0.2
5	Технологічна наладка МТА	Законспектувати і опрацювати дані питання	Тестовий контроль.	0.1
6	Кінематика МТА	Законспектувати питання і зробити розрахунки	Перевірка розрахункових завдань	0.1
7	Продуктивність машинно-тракторних агрегатів	Законспектувати і опрацювати дані питання	Перевірка конспектів, контрольна робота	0.1
8	Експлуатаційні витрати під час роботи МТА	Законспектувати і опрацювати дані питання	Перевірка конспектів, тестовий контроль	0.2
9	Транспорт в сільському господарстві	Законспектувати і опрацювати питання	Перевірка конспектів, тестовий контроль	0.4
10	Розрахунок техніко-економічних показників використання транспортних засобів	Законспектувати питання і зробити розрахунки	Перевірка конспектів, тестовий контроль	0.1
11	Поняття про технологію вирощування культур, виробничі процеси,	Законспектувати і опрацювати дані питання	Перевірка конспектів, фронтальне опитування	0.1

	операції.			
12	Приготування і внесення органічних добрив	Законспектувати і опрацювати дані питання	Перевірка конспектів, тестовий контроль	0.1
13	Приготування і внесення мінеральних добрив	Законспектувати і опрацювати дані питання	Перевірка конспектів, тестовий контроль	0.1
14	Технологія основного обробітку ґрунту і їх технічне забезпечення	Законспектувати і опрацювати дані питання	Перевірка конспектів, тестовий контроль	0.1
15	Визначення технологічних процесів передпосівного обробітку ґрунту і їх технічне забезпечення	Законспектувати питання	Перевірка конспектів, тестовий контроль	0.1
16	Визначення технологічних процесів під час вирощування зернобобових культур і їх технічне забезпечення	Законспектувати і опрацювати дані питання	Перевірка конспектів, Фронтальне опитування	0.1
17	Збирання зернових і зернобобових культур	Законспектувати і опрацювати дані питання	Перевірка конспектів, тестовий контроль	0.4
18	Визначення технологічних процесів під час вирощування кукурудзи на зерно, силос та зелену масу і їх технічне забезпечення	Законспектувати і опрацювати дані питання	Перевірка конспектів, Фронтальне опитування	0.1
19	Збирання кукурудзи на зерно	Законспектувати і опрацювати дані питання	Перевірка конспектів, Фронтальне опитування	0.1
20	Визначення технологічних процесів під час вирощування соняшнику і їх технічне забезпечення	Законспектувати і опрацювати дані питання	Перевірка конспектів, Фронтальне	0.1
21	Визначення технологічних процесів	Законспектувати і опрацювати дані	Перевірка конспектів,	0.1

	під час вирощування цукрових буряків і їх технічне забезпечення	питання	тестовий контроль	
22	Збирання цукрових буряків	Законспектувати і опрацювати дані питання	Перевірка конспектів, тестовий контроль	0.1
23	Визначення технологічних процесів під час вирощування картоплі і їх технічне забезпечення	Законспектувати і опрацювати дані питання	Перевірка конспектів, тестовий контроль	0.05
24	Збирання картоплі	Законспектувати і опрацювати дані питання	Перевірка конспектів, тестовий контроль	0.05
25	Визначення технологічних процесів під час вирощування круп'яних культур і їх технічне забезпечення	Законспектувати і опрацювати дані питання	Перевірка конспектів, Фронтальне	0.1
26	Визначення технологічних процесів під час вирощування овочевих (районованих) культур і їх технічне забезпечення	Законспектувати і опрацювати дані питання	Перевірка конспектів, Фронтальне	0.1
27	Визначення технологічних процесів під час заготівлі сіна та сінажу і їх технічне забезпечення	Законспектувати і опрацювати дані питання	Перевірка конспектів, тестовий контроль	0.1
28	Механізація робіт в садівництві і виноградарстві	Законспектувати і опрацювати дані питання	Перевірка конспектів, Фронтальне опитування	0.1
29	Механізація меліоративних робіт	Законспектувати і опрацювати дані питання	Перевірка конспектів, тестовий контроль	0.1
30	Визначення структури і складу МТП, планування його роботи	Законспектувати і опрацювати дані питання	Перевірка конспектів, Фронтальне опитування	0.1
31	Графічні методи визначення складу	Законспектувати і опрацювати дані	Перевірка конспектів,	0.1

	машинно-тракторного парку	питання	Фронтальне опитування	
32	Організація роботи машинно-тракторного підрозділу.	Законспектувати і опрацювати дані питання	Перевірка конспектів, Фронтальне опитування	0.2
33	Аналіз ефективності використання МТП.	Законспектувати і опрацювати дані питання	Перевірка конспектів, тестовий контроль	
34	Екзамен			30
Всього			34	
Курсове проектування				
1	Розробка тематики та завдання курсового проектування	Курсове проектування	Перевірка завдання для КП	2
2	Складання технологічних карт вирощування с/г культур	Курсове проектування	Перевірка технологічних карт	2
3	Планування механізованих с/г робіт	Курсове проектування	Перевірка планів с/г робіт	2
4	Розрахунок завантаження тракторів с/г роботами	Курсове проектування	Перевірка розрахунків завантаження тракторів	2
5	Побудова графіків завантаження тракторів	Курсове проектування	Перевірка виконання ГР/КП	2
6	Побудова лінійного графіка завантаження с/г машин	Курсове проектування	Перевірка виконання ГР/КП	2
7	Визначення потреби ПММ	Курсове проектування	Перевірка розрахунків ПММ	2
8	Визначення показників використання МТП	Курсове проектування	Перевірка розрахунків використання МТП	2
9	Планування ТО тракторів	Курсове проектування	Перевірка ГР аркуш 1	2
10	Визначення експлуатаційних показників трактора	Курсове проектування	Перевірка розрахунків	2
11	Розрахунок	Курсове проектування	Перевірка	2

	раціонального складу МТА		розрахунків складу МТА	
12	Розрахунок техніко-економічних показників агрегату	Курсове проектування	Перевірка розрахунків техніко-економічних показників	2
13	Підготовка поля, вибір і обґрунтування способу руху агрегату	Курсове проектування	Перевірка розрахунків	2
14	Складання операційно-технологічної карти виконня с/г операції	Курсове проектування	Перевірка ГР аркуш 2	2
15	Визначення собівартості виконання с/г операцій	Курсове проектування	Перевірка розрахунків собівартості 1 Г с-г операцій	2
	Всього			30
	Разом			64

9.ВИДИ КОНТРОЛЮ ТА ЗАСОБИ ОЦІНЮВАННЯ

Види контролю:

- **Поточний** (комп'ютерне тестування, фронтальне опитування, виконання різнорівневих завдань, відтворення виробничих ситуацій).
- **Модульний** (комп'ютерне тестування, виконання різнорівневих завдань).
- **Підсумковий** (комп'ютерне тестування, виконання різнорівневих завдань, відтворення виробничих ситуацій , письмова контрольна робота, екзамен).

10. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ СТУДЕНТІВ

Оцінювання знань студентів з дисципліни «Експлуатація машин і обладнання» здійснюється за національною чотирибальною шкалою.

Бали	Критерії оцінювання
«Відмінно» («5»)	Оцінюється завдання, що містить відповіді, в яких навчальний матеріал відтворюється у повному обсязі, відповідь правильна, обґрунтована, логічна, містить аналіз і систематизацію, зроблені аргументовані висновки. Студент активно працює протягом усього курсу і показує при цьому глибоке оволодіння лекційним матеріалом, здатний висловити власне ставлення до альтернативних міркувань з конкретної проблеми, проявляє вміння самостійно та аргументовано викладати матеріал. Практичне завдання виконане правильно, як з використанням типового алгоритму, так і за самостійно розробленим алгоритмом.
«Добре» («4»)	Оцінюється завдання, що містить відповіді, в яких відтворюється значна частина навчального матеріалу. Студент виявляє знання і розуміння основних положень з навчальної дисципліни, певною мірою може аналізувати матеріал, порівнювати та робити висновки. Студент активно працює протягом усього курсу, питання висвітлює повно, висвітлення їх завершене висновками, виявлене вміння аналізувати факти й події, а також виконувати навчальні завдання. У відповідях допущені несуттєві помилки, в усних відповідях – неточні, деякі незначні помилки, має місце недостатня аргументованість при викладенні матеріалу, нечітко виражене ставлення слухача до фактів.
«Задовільно» («3»)	Оцінюється завдання, що містить відповіді, в яких відтворюються основні положення навчального матеріалу на рівні запам'ятовування без достатнього розуміння; студент у цілому оволодів суттю питань з даної теми, виявляє знання лекційного матеріалу,

	навчальної літератури, намагається аналізувати факти, події, робити висновки, але на заняттях поводить себе пасивно, відповідає лише за викликом викладача. Дає не повні відповіді на заняттях.
«Незадовільно» («2»)	Оцінюється завдання, що не виконане, або містить відповідні на рівні елементарного відтворення окремих фактів, елементів, об'єктів, фрагментів навчального матеріалу. Студент виявив неспроможність висвітлити питання чи питання висвітленні неправильно, безсистемно, з грубими помилками, відсутні розуміння основної суті питань, висновки, узагальнення. У відповідях та практичному завданні припущенні суттєві помилки.

11.РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

БАЗОВА

1. Гаврилюк Г. Р. та ін.. Технологічна наладка та усунення несправностей сільськогосподарських машин - К.: Урожай, 1988.
2. Головчук А.Ф., Орлов В.Ф., Строков О.П. Експлуатація та ремонт сільськогосподарської техніки: Підручник: У 3кн. / За ред. А.Ф. Головчука. – К.: - Грамота, 2003. – Кн.1. Трактори. – 336 с.: іл. – Бібліограф.: с. 332.
3. Діденко М. К. Експлуатація машино-тракторного парку. - К.: Вища школа, 1983.
4. О. Ю. Ільченко та ін. Експлуатація машино-тракторного парку в аграрному виробництві За ред. - К.: У рожай, 1993.
5. Ільченко В.Ю., Нагірний Ю.П., Джолос П.А., та ін. Машиновикористання в землеробстві / За ред. В.Ю.Ільченка, Ю.П. Нагірного. – К.: Урожай, 996. – 384 с.
6. Ружицький М. А. та ін. Експлуатація машин і обладнання. - К.: Аграрна освіта 2011.
7. Фортунa В. І. та ін. Технологія механізованих с. г. робіт. - К.: Вища школа, 1995.
8. Харченко О.В. Ресурсне забезпечення та шляхи оптимізації умов вирощування сільськогосподарських культур у лісостепу України. Монографія. – Суми: ВТД «Університетська книга», 2005. – 342 с.

ДОПОМІЖНА

1. Довідник по регулюванню сільськогосподарських машин. За ред. В. І. Кочева - К.: Урожай, 1985.
2. Лауш П. В. та ін. Експлуатація і ремонт МТП. - К.: Вища школа, 1985.
3. Лімонт А.С., Мельник І.І., Малиновський А.С. та ін. Практикум із машиновикористання в рослинництві. К.: - Кондор, 2004. – 278 с.
4. Машиновикористання в землеробстві. Навчально-методичний посібник. НМД по підготовці молодших спеціалістів 2003.
5. Пастухов В.І. Довідник з машиновикористання в землеробстві. – Харків: Веста, 2001. – 344 с.
6. Технологічні карти та витрата палива на вирощування сільськогосподарських культур з різним ресурсним забезпеченням / За ред. А.І. Мазуренка, Г.Є. Мезнева. – Харків: ХНТУСГ. – 2006. – 725 с.

12.ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

- 1.<https://pmoapv.udau.edu.ua/assets/files/2021/lekcii/emo-lz.pdf> (електронний конспект)
- 2.https://lad.vnau.com.ua/storage/metod_vkazivkb.pdf (електронний посібник з розв'язування задач)
- 3.https://evgivanov.github.io/expl_html_book/book/zmist_book.html (електронний підручник)
- 4.<https://ladylina44.wixsite.com/lugovska/3-kurs> (електронний підручник)
5. <https://naurok.com.ua/ekspluataciya-mashin-i-obladnannya-lpz-379218.html> (посібник з практичних занять)

13.ПОЛІТИКА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Викладач розписує самостійно з врахуванням специфіки, особливостей навчальної дисципліни. Серед пунктів можуть бути:

- дотримання контролю присутності на заняттях;
- врахування активності здобувачів фахової передвищої освіти при вивченні дисципліни;

- правила поведінки під час занять;
- заборона користування мобільним телефоном, планшетом та іншими мобільними пристроями під час заняття без дозволу викладача;
- несвоєчасне виконання поточних завдань;
- терміни захисту самостійних робіт;
- терміни ліквідації заборгованостей;
- академічну відповідальність за їх невиконання;
- дотримання здобувачами освіти політики академічної доброчесності під час виконання самостійної або індивідуальної роботи.
- політика щодо академічної доброчесності (усі матеріали перевіряються на академічну доброчесність. Списування під час контрольних робіт заборонені)
- оцінювання(усних повідомлень і практичних завдань із питань курсу, аналізу наукової й навчально-методичної літератури, самостійна й індивідуальна робота за темами, виконання тестових завдань і т. ін.) здійснюється з позиції дотримання академічної доброчесності, ґрунтоване на чинних нормативних документах
- тощо