

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА ТРАКТОРІВ ТА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ МАШИН,
ЕКСПЛУАТАЦІЇ І ТЕХНІЧНОГО СЕРВІСУ

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Перший проректор
Бабенко Д.В.

«__» _____ 2021 р.

Гарант освітньої програми
Гавриш В.І.

«__» _____ 2021 р.

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Сільськогосподарські меліорації»

Галузь знань	20 «Аграрні науки та продовольство»
Спеціальність	208 «Агроінженерія»
Освітньо-професійна програма	«другий (магістерський) рівень»
Освітній ступінь	«магістр»
Семестр	9,10 семестр
Форма здобуття освіти	денна та заочна форма
Викладач	Галєєва Антоніна Петрівна кан. пед. наук, доцент galeevaap@mnau.edu.ua

Розглянуто на засіданні вченої ради інженерно-енергетичного факультету
(протокол № 10 від «08» червня 2021 року).

Голова вченої ради, доцент К.М. Горбунова

Схвалено науково-методичною комісією інженерно-енергетичного факультету
(протокол № 10 від «08» червня 2021 року).

Голова науково-методичної комісії, доцент О.А. Горбенко

Розглянуто на засіданні кафедри тракторів та СГМ, ЕіТС
(протокол № 11 від «26» травня 2020 року).

Завідувач кафедри, професор В.І. Гавриш

1. Призначення навчальної дисципліни

Одержання прибутку підприємства є рушійною силою будь-якого підприємства. В його формуванні беруть участь фахівці різних спеціальностей, у тому числі обліковці. Сучасне сільське господарство базується на механізованих технологіях. Виникає необхідність вирішення складних виробничих задач. Сільськогосподарські меліорації в сільському господарстві — це управління інженерно-технічним персоналом по перетворенню ресурсів (енергетичних, матеріально-технічних, інформаційних та інших) в готову продукцію з метою одержання прибутку. Тому необхідно сформувати відповідний рівень інженерного мислення. Цьому сприяє система технологій, що забезпечує формування системного мислення та комплексу спеціальних знань і вмінь щодо управління елементами внутрішнього та зовнішнього середовища підприємства. Вона дає майбутнім фахівцям сформувати чіткі уявлення про природу та різноманітність функцій системи сучасного підприємства і навчитись реалізовувати його на практиці.

2. Мета навчальної дисципліни

Метою дисципліни є формування фахових знань та вмінь стосовно управління виробничо-технічними ресурсами підприємства агропромислового комплексу, які функціонують у ринкових умовах, сукупної дії технологічних, технічних та організаційних чинників на їх ефективність, та доцільного їх застосування при розрахунку задач з сільськогосподарських меліорацій.

3. Компетентності

Компетентності здобувачів обумовлені освітньою програмою «Облік і оподаткування» й передбачають отримання відповідних результатів навчання, використання методів й форм оцінювання. Програмні компетентності включають інтегральні компетентності, загальні компетентності, фахові компетентності. Основні фахові компетенції здобувачів вищої освіти освітній ступінь «бакалавр» у контексті навчальної дисципліни «Сільськогосподарські меліорації» полягають у засвоєнні: основних понять, структури та функцій механізації сільського господарства, сутності управління виробництвом, методів менеджменту, принципів інженерного управління виробництвом, методів моделювання машиновикористання у рослинництві та тваринництві, основних понять ресурсозпоживання та ресурсозбереження, основ управління якістю на виробництві та придбання сільськогосподарської техніки; набуття навичок щодо організації, оцінки та аналізу техніко – технологічної підсистеми підприємства, здійснювати технологічну наладку машин на заданий режим роботи і працювати на них; виявляти і усувати несправності в роботі машин; самостійно опановувати конструкції і робочі процеси нових меліоративних машин і технологічних комплексів; виконувати технологічні, кінематичні, конструктивні та інші розрахунки робочих органів і вузлів меліоративних машин.

4. Заплановані результати.

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен **знати:**

- Світову тенденцію розвитку механізованих технологій, техніки та організації виробництва і переробки аграрної продукції, технічного і технологічного сервісу;
- Рівні, зміст та критерії управління виробничо-технологічними ресурсами АПК;
- Методи проектування ресурсозаощаджуючих виробничих систем та принципи управління виробничими проектами в АПК;
- види альтернативних палив;
- систему показників ефективності використання ресурсів;
- Ефективність використання системи технологій в механізації С/Г;

вміти:

- оцінювати ресурсний потенціал аграрного формування та ефективність техніки у виробничих процесах;
- обґрунтовувати технологічні підстави та економічну доцільність кооперування;
- оцінювати ефективність взаємодії виробничо-технічних формувань;
- управляти матеріально-технічними та енергетичними ресурсами.

здійснювати технологічну наладку машин на заданий режим роботи і працювати на них; виявляти і усувати несправності в роботі машин; самостійно опановувати конструкції і робочі процеси нових меліоративних машин і технологічних комплексів; виконувати технологічні, кінематичні, конструктивні та інші розрахунки робочих органів і вузлів меліоративних машин.

5. Опис.

№ п/п	Показники	Денна форма	Заочна форма
1	Загальна кількість годин (кредитів)	120/4	120/4
2	З них: аудиторних занять	42	8
	самостійної роботи	78	112
3	З числа аудиторних занять, годин:		
4	лекції	28	4
5	практичні	14	4
6	Контрольна робота		1

Календарно-тематичний план з навчальної дисципліни

Таблиця 1. Теми, розподіл навчального часу, терміни виконання завдань
Денна та заочна форма навчання 208 «Агроінженерія»

Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин 120/4					
	Денна/заочна форма					
	всього	у тому числі				
		лк	пз	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7
Модуль 1. Види меліоративних робіт						
Основні види меліоративних робіт.	6,5	1		0,5		5
Система машин для меліоративних робіт.	3,5	1		0,5		3
Машини для підготовчих робіт.	3,5	1		0,5		3
Машини для первинного обробітку ґрунту	5,5	1		0,5		4
Разом за модулем 1	19	4		2		15
Модуль 2. Машини для виконання земельних робіт на меліоративних об'єктах						
Бульдозери.	5,5	1		0,5		4
Скрепери.	7,5	1		0,5		6
Планувальники.	4,5	2		0,5		2
Грейдери.	5,5	2		0,5		3
Разом за модулем 2	23	6		2		15
Модуль 3. Машини для будівництва відкритої меліоративної мережі						
Елементи зрошувальної мережі.	6,5	1		0,5		5
Робочі органи машин для підготовки регулювальної мережі.	7,5	2		0,5		5
Каналокопачі.	6,5	1		0,5		5
Машини для очистки відкритої меліоративної мережі	6	1				5
Каналоочисники	6,5	1		0,5		5
Разом за модулем 3	33	6		2		25
Модуль 4. Машини для будівництва горизонтального закритого дренажу						
Види дренажу.	6	2		1		3
Машини для будів-ва постійного дренажу	7	2		2		3
Машини для будів. тимчасового дренажу	7	2		1		4
Разом за модулем 4	20	6		4		10
Модуль 5. Машини для поливу						
Поливні трубопроводи.	5	1		1		3
Поливні агрегати.	6	1		1		4
Д.А.	7	2		1		4
Дошувальні установи: машини.	5	2		1		2
Разом за модулем 5	23	6		4		13
Всього годин	120	28		14		78

6. Порядок та критерії оцінювання.

Вивчення навчальної дисципліни включає: лекційні заняття, практичні заняття, консультації з навчальної дисципліни, самостійну роботу здобувача.

Самостійна робота здобувача включає: опанування навчального матеріалу, проведення наукових досліджень, підготовку наукових публікацій, виконання індивідуальних завдань.

Здобувачі, що набрали менше 60 балів до заліково-екзаменаційної сесії не допускаються. До складання іспиту такі здобувачі можуть бути допущені тільки після того, як наберуть необхідну кількість балів і виконають усі передбачені програмою завдання.

Таблиця 3 Шкала оцінювання ECTS

Оцінка ECTS	Визначення	Оцінка в балах	Оцінювання
A	Відмінно – відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок	90-100	зараховано
BC	Добре – в загальному правильна робота з певною кількістю помилок	75-89	зараховано
DE	Задовільно – непогано, але зі значною кількістю недоліків	60-74	зараховано
FX	Незадовільно – потрібно попрацювати перед тим, як досягти мінімального критерію	35-59	не зараховано

Питання для проміжного та підсумкового контролю знань студентів

1. Технологічний процес роботи дощувальної машини ДФ-120 "Дніпро".
2. Загальна будова і принцип роботи плужно-фрезерного каналокопача-зарівнювача КЗУ - 0,3.
3. Вимоги безпеки та охорони навколишнього середовища на меліоративних землях.
4. Технологічний процес роботи дощувальної машини "Фрегат".
5. Машини для первинного обробітку ґрунту. Технологічний процес роботи.
6. Схема закритої зрошувальної системи.
7. Способи осушення боліт.
8. Класифікація та види поливів.
9. Загальна будова технологічний процес роботи дощувальної машини шлангово-барабанного типу.
10. Загальна будова та принцип роботи канавокопача.
11. Способи зрошення та елементи зрошувальної системи.
12. Загальна будова, технологічний процес роботи дощувальної машини шлангово-барабанного типу.
13. Технологічний процес роботи дощувальної машини ДКШ - 64 "Волжанка".
14. Основні робочі органи землерийно-меліоративних машин. Загальна будова і технологічний процес.
15. Схема відкритої зрошувальної системи.
16. Основні напрями і тенденції розвитку меліоративних машин.
17. Загальна будова і принцип роботи каменезбиральної машини МКП - 1,5.
18. Схема комбінованої зрошувальної системи.
19. Будова і технологічний процес роботи грейдерів.
20. Класифікація насосних станцій.
21. Види поверхневого зрошення, їх характеристика.

22. Загальна будова та технологічний процес роботи кущоріза-деревовала М П Т - 43А
23. Загальна будова і принцип роботи викорчувача-збирача Д-695А.
24. Схема осушувальної системи.
25. Загальна будова та технологічний процес роботи скрепера.
26. Загальна будова дощувальної машини ДДА-100МА.
27. Види поливів. Дати визначення зрошувальній та поливній нормам.
28. Класифікація меліораційних робіт.
29. Характеристика лиманного зрошення.
30. Схема процесу роботи дощувальної машини шлангово-барабанного типу в саду (підкранове зрошення).
31. Види меліорації. Класифікація меліоративних машин.
32. Класифікація дощувальних приладів.
33. Схема крапельного зрошення.
34. Призначення та робочий процес скреперів.
35. Машини для виконання земляних робіт, їх класифікація.
36. Види поверхневого зрошення, їх характеристика.
37. Режим зрошення сільськогосподарських культур.
38. Технологічний процес роботи чагарниково-болотного плугу ПБН - 100А.
39. Будова, технологічний процес роботи дощувальної машини «Фрегат»
40. Методи і способи осушення земель.
41. Лісотехнічна меліорація. Основні види робіт.
42. Схема осушувальної системи.
43. Комплекс машин для механізації меліоративних робіт.
44. Вплив зрошення на зовнішню середу, ґрунт та врожайність с/г культур.
45. Будова, процес роботи кущоріза Д-514А.
46. Технологічний процес роботи дощувальної машини ДДА - 100 МА.
47. Дощувальні установки. Загальна будова та технологічний процес роботи.
48. Способи дощування, їх характеристика.
49. Основні робочі органи машин для зрошування.
50. Умови застосування машин для зрошування.
51. Характеристика аерозольного зрошення.
52. Робочі органи землерийних машин, їх будова та технологічний процес роботи
53. Загальна будова і процес роботи дощувальних машин шлангово-барабанного типу.
54. Схема відкритої зрошувальної системи.
55. Загальна будова дощувальної машини "Кубань-М"
56. Характеристика поверхневого зрошення.
57. Види дренажу, його призначення.
58. Характеристика крапельного зрошення.
59. Загальна будова і принцип роботи викорчувача- збирача КСП - 20.
60. Заходи по захисту меліоративних земель від ерозії.
61. Характеристика підґрунтового зрошення.
62. Технологічний процес роботи кущоріза МП - 14.
63. Структурна схема крапельного зрошення.
64. Загальна будова дощувальної машини "Каравела".
65. Основні види меліоративних машин.
66. Схема осушувальної системи.
67. Умови застосування машин для зрошування.
68. Загальна будова і принцип роботи кущоріза МП - 14.
69. Класифікація та основні типи зрошувальних систем.
70. Технологічний процес роботи насосної станції СНН - 75 - 40.
71. Загальна будова та принцип роботи чагарниково-болотного плугу ПБН -100А.
72. Види дренажу, його призначення.
73. Особливості будови конструкції плугів для освоєння нових земель.
74. Способи виконання меліоративних робіт.

75. Загальна будова і принцип роботи дощувальної машини шлангово-барабанного типу.
76. Машини для культуротехнічних робіт.
77. Призначення та загальна будова ґрунтообробних фрез.
78. Схема крапельного зрошення.
79. Загальна будова і принцип роботи кущоріза ДП-24.
80. Загальна будова дощувальної машини "Фрегат".
81. Види дренажу, його застосування.
82. Загальна будова і принцип роботи каменезбиральної машини УКП - 0,6.
83. Основні види меліоративних робіт.
84. Класифікація та основні типи зрошувальних систем.
85. Загальна будова дощувальної машини ДФ-120 «Дніпро».
86. Основні робочі органи кущорізів. Загальна будова і технологічний процес роботи.
87. Способи дощування, їх характеристика.
88. Загальна будова дощувальної машини ДКШ-64 "Волжанка".
89. Загальна будова і принцип роботи плужно-фрезерного каналокочаха КФН -1200А.
90. Вимоги безпеки та охорони навколишнього середовища на меліоративних землях.

7. Політика курсу.

Основні принципи проведення занять:

- відкритість до нових та неординарних ідей, толерантність, доброзичлива партнерська атмосфера взаєморозуміння та творчого розвитку;
- усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін;
- курс передбачає інтенсивне використання мобільних технологій навчання.

Здобувач вищої освіти повинен працювати системно, використовувати аналітичні здібності, вміти працювати з великим масивом інформації, перевіряти достовірність вхідної інформації, проводити дослідження, узагальнювати результати, доводити дієвість власних висновків, обґрунтовувати практичну значимість й можливості використання у практичній діяльності.

8. Інформаційні джерела.

1. Агропромисловий комплекс України: стан, тенденції та перспективи розвитку: інформ.-аналіт. зб. / за ред. П.Т. Саблука [та ін.]. – К. : ІАЕ УААН, 2003. – Вип. 6. – 764 с.

2.Билоконь Я.Ю. Тракторы. (Я.Ю.Билоконь, А.И.Окоча, С.П.Коханевский, А.Ф.Антонечко). – К.: Урожай, 1989.

3.Войтюк Д.Г., Гаврилюк Г.Р. "Сільськогосподарські машини", К., "Урожай", 2010.

4.Войтюк Д.Г., Гаврилюк Г.Р. "Сільськогосподарські машини", К., "Каравела", 2004.

5.Почвообрабатывающие и посевные машины: история, машиностроение, конструирование /П.В. Сысолин, Л.В. Погорельый.- К.:Феникс,2005.

6.Гапоненко В.С., Войтюк Д.Г. Сільськогосподарські машини. К., «Урожай», 2018.

7.Мартиненко В.П. Довідник тракториста-машиніста. -К., Урожай, 1988.

8.Полонец В.И., Масло И.П. Практическое руководство по технической наладке сельскохозяйственной техники. -К., Урожай, 2011.

9.Каталог сільськогосподарської техніки. К.: Урожай.2019.

Інформаційні ресурси

1. Web-сторінка (MOODLE) кафедри тракторів та сільськогосподарських машин, експлуатації і технічного сервісу.

2. Бібліотека:

3. МНАУ – 54010, м. Миколаїв, вул. Ген. Карпенко, 73, Навчальний корпус № 1, тел. (0512) 34-11-40;

4. Миколаївська обласна універсальна наукова бібліотека ім. О. Гмирьова – 54000, м. Миколаїв, вул. Московська, 9, Додаткова :

1. Ільченко В. Ю., Нагірний Ю. П. та ін. Машиновикористання в землеробстві - К.: Урожай, 1996.-384 с.

2. Киртбая Ю. К. Поліпшення використання МТП в колгоспах і радгоспах. // Поліпшення використання МТП в колгоспах і радгоспах. (Збірник статей). - К.: Вид-во Укр. акад. с.-г. наук, 1960. - С. 15-35.

3. Кіндрацька Г.І. Основи стратегічного менеджменту: Навч. Посібник.- Львів: Кінапрі ЛТД,2000.

4. Корчемний М. та ін. Енергозбереження в агропромисловому комплексі. - Тернопіль, 2001.-657 с.

5. Кредісов А. І., Панченко Є. Г., Кредісов В. А. Менеджмент для керівників. - К.: Т-во "Знання", КОО, 1999. - 556 с.

6. Медведовський О. К , Іваненко П. І. Енергетичний аналіз інтенсивних технологій в сільськогосподарському виробництві. - К.: Урожай, 1988. - 208 с.

7. Мельник І. І., Бондар С. М. Математична модель алгоритму вибору комплексів машин основного обробітку ґрунту // Науковий вісник НАУ, вип. 41. - К.: НАУ, -2001.-С. 155-165.

8. Нагірний Ю. П. Обґрунтування інженерних рішень. - К.: Урожай, 1994. - 213 с.

9. Доступ до матеріалів.

«Системи технологій МСГВ».

Матеріали з навчальної дисципліни узагальнено у освітній платформі Moodle за посиланням — <https://moodle.mnau.edu.ua/course/view.php?id=1132>.

Бібліотека Миколаївського національного аграрного університету за посиланням — <https://lib.mnau.edu.ua/>.

Репозитарій Миколаївського національного аграрного університету за посиланням — <http://dspace.mnau.edu.ua/jspui/>.

Офіційні сайти для збору та обробки інформації (інтернет джерела).

Силабус з навчальної дисципліни
підготовлено:

доцентом, канд.пед.н.

А.П. Галєєвою