

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА АГРОІНЖЕНЕРІЇ

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Перший проректор
Дмитро БАБЕНКО
_____ 2022 р.
Гарант освітньої програми
Василь ГРУВАНЬ
_____ 2022 р.
«27» 06

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Агротехнології»

Галузь знань	20 «Аграрні науки та продовольство»
Спеціальність	208 «Агроінженерія»
Освітньо-професійна та освітньо-наукова програма	«Агроінженерія»
Освітній ступінь	Початковий рівень (короткий цикл)
Семестр	3, 4 семестри
Форма здобуття освіти	денна
Викладачі	Ірина СУКОВІЦИНА асистент savchenko@mnau.edu.ua

Схвалено на засіданні вченої ради інженерно-енергетичного факультету.
(протокол № 10 від «20» 06 2022 року)

Голова вченої ради, доцент

 Каріне ГОРБУНОВА

Схвалено науково-методичною комісією інженерно-енергетичного факультету.
(протокол № 10 від «07» 06 2022 року)

Голова науково-методичної комісії, доцент

 Ілона БАЦУРОВСЬКА

Розглянуто на засіданні кафедри агроінженерії.
(протокол № 9 від «20» 05 2022 року)

Завідувач кафедри, доцент

 Олексій САДОВИЙ

Миколаїв
2022

Агротехнології. Викладач: Ірина СУКОВІЦИНА

1. Призначення навчальної дисципліни	Надання здобувачам вищої освіти основи знань із: загальних питань агротехнологій, принципів розробки національних програм і систем машин для технічного забезпечення сільського господарства, створення нових та модернізації існуючих засобів і комплексів; основних положень агротехнічних вимог до засобів механізації при виконанні головних технічних процесів у рослинництві та тваринництві; будови та принципу функціонування сільськогосподарських тракторів та автомобілів; будови базових моделей сільськогосподарських машин та принципів їх функціонування, технічного налагодження; комплектування машинно-тракторного парку; механізації виробничих процесів у тваринництві; економічного оцінювання машин та агрегатів на стадіях аналізу сучасного стану, модернізації і розробки нової техніки.
2. Мета навчальної дисципліни	Метою дисципліни є забезпечення здобувачів вищої освіти необхідними теоретичними знаннями та практичними навичками із галузі сільськогосподарської техніки, методів її ефективного використання з забезпеченням високих економічних показників. Завдання дисципліни: - надання здобувачам вищої освіти основи знань із: загальних питань механізації та автоматизації сільськогосподарського виробництва, принципів розробки національних програм і систем машин для технічного забезпечення сільського господарства; - створення нових та модернізації існуючих засобів і комплексів у відповідності до основних положень агротехнічних вимог до засобів механізації при виконанні головних технічних процесів у рослинництві та тваринництві; - будови та принципу функціонування сільськогосподарських тракторів та автомобілів; - будови базових моделей сільськогосподарських машин та принципів їх функціонування, технічного налагодження; комплектування машинно-тракторного парку; - механізації виробничих процесів у тваринництві; - економічного оцінювання машин та агрегатів на стадіях аналізу сучасного стану, модернізації і розробки нової техніки.
	Предметом навчальної дисципліни є вивчення технологій виконання робіт в галузі сільського господарства, галузі тваринництва та переробної промисловості з вивченням номенклатури моделей техніки. Об'єктом навчальної дисципліни є машини і обладнання в галузі сільськогосподарського виробництва та переробної промисловості.
3. Заплановані результати навчальної дисципліни	У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен:
знати:	<ul style="list-style-type: none"> • будову, робочі процеси і регулювання фермерської техніки; • методи обґрунтування і розрахунку основних параметрів та режимів роботи машин і обладнання; • головні напрямки і тенденції розвитку науково-технічного прогресу в галузі сільськогосподарської техніки.

	вміти:	<ul style="list-style-type: none"> здійснювати технологічне налагодження машин і обладнання на заданий режим; знаходити і усувати несправності в їх роботі, самостійно освоювати конструкції і робочі процеси нової фермерської техніки; здійснювати обґрунтований вибір машин для конкретних процесів, виконувати розрахунки і конструювати удосконалені робочі органи, вузли і окремі машини для тваринництва. 		
4. Опис навчальної дисципліни	Всього годин/кредитів за навчальним планом, з них за III семестр:	<i>75 годин/2,5кредити</i>		
	- лекції - практичні заняття - самостійна робота	<i>30 годин/1,0 кредит 30 годин/1,0 кредит 15 годин /0,5 кредит</i>		
	Всього годин/кредитів за навчальним планом, з них за IV семестр:	<i>75 годин/2,5кредити</i>		
	- лекції - практичні заняття - самостійна робота	<i>34 годин /1,13 кредит 34 годин /1,13 кредит 7 годин/0,24 кредити</i>		
Календарний план*				
№ з/п	Найменування тем	Розподіл навчального часу, годин		
		лк	пз	сам. робота
III семестр				
1.	Загальна будова і робота двигунів внутрішнього згорання	2	2	1
2.	Ґрунтообробні машини.	2	2	1
3.	Машини для сівби і садіння	2	2	1
4.	Машини для заготівлі кормів.	2	2	1
5.	Зернозбиральні комбайни.	2	2	1
6.	Характеристика тваринницьких підприємств.	2	2	1
7.	Приготування кормів.	2	2	1
8.	Сучасні засоби для приготування та роздавання кормів.	2	2	1
9.	Водопостачання ферм і комплексів.	2	2	1
10.	Машинне доїння корів.	2	2	1
11.	Аналіз використання машинно-тракторного парку.	2	2	1
12.	Машини для захисту рослин.	2	2	1
13.	Машини для збирання плодів та догляду за кроною плодкових дерев.	2	2	1
14.	Машини для збирання прядильних культур.	2	2	1
15.	Машини для збирання овочевих культур.	2	2	1
Всього		30	30	15
IV семестр				
1.	Вступ	4	2	–
2.	Транспортні пристрої.	2	4	1
3.	Обладнання для миття сировини і тари.	2	–	–
4.	Машини і апарати для очищення і миття сировини.	2	4	1
5.	Машини для подрібнення сировини і перемішування.	2	–	–
6.	Машини для розділки сировини.	2	2	1
7.	Обладнання сокового виробництва.	2	6	1
8.	Апарати для бланшування, підігріву, розварювання сировини. Обжарочні апарати (печі).	2	–	–

9.	Обладнання для випарювання і охолодження консервної сировини.	2	–	–		
10.	Обладнання для сушки і стерилізації консервної сировини.	2	8	2		
11.	Допоміжні пристрої теплового обладнання.	2	–	–		
12.	Консервування харчових продуктів холодом.	2	–	–		
13.	Обладнання для виробництва консервної тари.	2	–	–		
14.	Обладнання для фасування харчових продуктів в консервну тару і для її герметичного закупорювання.	2	8	1		
15.	Поточні технологічні лінії виробництва рибних консервів.	2	–	–		
16.	Поточні технологічні лінії виробництва плодоовочевих консервів.	2	–	–		
Всього		34	34	7		
*Примітка. Проведення видів занять здійснюється відповідно до графіку освітнього процесу						
5. Порядок та критерії оцінювання	<p>Контроль знань з дисципліни здійснюється шляхом індивідуальних опитувань студентів, тестування та контрольних письмових робіт.</p> <p>По закінченню 3-го семестру проводиться залік в письмовій формі на основі залікових питань дисципліни.</p> <p>До складання заліку допускаються студенти, які повністю виконали програму з дисципліни:</p> <ul style="list-style-type: none"> – відвідали всі лекції та практичні заняття протягом семестру; – оволоділи практичними навичками, передбаченими програмою дисципліни; – виконали передбачені програмою письмові роботи студента. <p>По закінченню 4-го семестру проводиться іспит в письмовій формі на основі білетної програми.</p> <p>До складання іспиту допускаються студенти, які повністю виконали програму з дисципліни:</p> <ul style="list-style-type: none"> – відвідали всі лекції та практичні заняття протягом семестру; – оволоділи практичними навичками, передбаченими програмою дисципліни; – виконали передбачені програмою письмові роботи студента. 					
Поточний і підсумковий контроль знань здобувачів вищої освіти						
III семестр						
Форма контролю		Кількість заходів	Оцінка		Сума	
			min	max	min	max
1. Аудиторна робота в т.ч.:		15	2	3,5	30	52
- перевірка практичних робіт						
2. Самостійна робота в т.ч.:		15	2	3,2	30	48
- тестування						
Разом					60	100
Загальна шкала оцінювання ECTS за результатами курсу						
Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою				
90 - 100	A	зараховано				
82 - 89	B					
75 - 81	C					
64 - 74	D					
60 - 63	E					
35 - 59	FX	не зараховано з можливістю повторного складання				
0 - 34	F	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни				

Поточний і підсумковий контроль знань здобувачів вищої освіти IV семестр					
Форма контролю	Кількість заходів	Оцінка		Сума	
		min	max	min	max
1. Аудиторна робота в т.ч.: - перевірка практичних робіт	3	6	10	18	30
2. Самостійна робота в т.ч.: - тестування	3	6	10	18	30
Разом				36	60
Іспит				24	40
Разом по дисципліні				60	100
Загальна шкала оцінювання ECTS за результатами курсу					
Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою			
90 - 100	A	відміно			
82 - 89	B	добре			
75 - 81	C				
64 - 74	D	задовільно			
60 - 63	E				
35 - 59	FX	не задовільно з можливістю повторного складання			
0 - 34	F	не задовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни			
6. Політика курсу	<p>Основні принципи проведення занять:</p> <ul style="list-style-type: none"> - відкритість до нових та неординарних ідей, толерантність, доброзичлива партнерська атмосфера взаєморозуміння та творчого розвитку; - усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін; - різні моделі роботи на заняттях, у тому числі робота над вирішенням завдань дає можливість здобувачам вищої освіти якнайширше розкрити свій власний потенціал, навчитись довіряти своїм партнерам, розвинути навички інтелектуальної роботи в команді; - курс передбачає інтенсивне використання мобільних технологій навчання, що дає можливість здобувачам вищої освіти та викладачеві спілкуватись один з одним у будь-який зручний для них час, а для здобувачів вищої освіти, які відсутні на заняттях, отримати необхідну навчальну інформацію та представити виконані завдання; - протягом усього курсу активно розвиваються автономні навички здобувачів вищої освіти, які можуть підготувати додаткову інформацію за темою, що не увійшла до переліку тем практичних занять змістових модулів та виступити з презентацією чи інформуванням додатково. 				

7. Інформаційні джерела	<p style="text-align: center;">7.1 Базова література</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Бойко В.С., Самойчук К.О., Тарасенко В.Г. Процеси і апарати харчових виробництв. Теплообмінні процеси : Підручник. Мелітополь, 2020. 300 с. 2. Болтянська Н.І., Скляр О.Г., Скляр Р.В. та ін. Машиновикористання техніки в тваринництві: курс лекцій. Мелітополь: ВПЦ «Люкс», 2019. 160 с. 3. Войтюк Д.Г., Аніскевич Л.В., Волянський М.С., Мартишко В.М., Гуменюк Ю.О. Сільськогосподарські машини : навч. посіб. – К.: Агроосвіта, 2017. 180 с. 4. Войтюк Д.Г., Аніскевич Л.В., Іщенко В.В. Сільськогосподарські машини : підручник. за ред. Д.Г. Войтюка. К.: Агроосвіта, 2015. 679 с. 5. Горбенко О.А., Храмов М.С., Пастушенко А.С., Кім Н.І., Норинський О.І., Смішний М.Ю. Механізація та автоматизація сільськогосподарського виробництва: Методичні рекомендації до виконання практичних робіт для здобувачів вищої освіти ступеня «Бакалавр» спеціальності 073 – Менеджмент денної та заочної форм навчання. Миколаїв: МНАУ, 2019 147 с. 6. Ревенко І.І., Брагінець М.В., Ребенко В.І. Машини та обладнання для тваринництва. К. : Кондор, 2016. 731 с. 7. Ревенко І.І., Хмельовський В.С., Заболотько О.О. Машини і обладнання для тваринництва: підручник для студентів аграрних навчальних закладів I-II рівнів акредитації. Ніжин: Видавець ПП Лисенко М. М., 2017. 304 с. 8. Скляр О.Г., Болтянська Н.І. Основи проектування тваринницьких підприємств : підручник для здобувачів ступеня вищої освіти закладів вищої освіти. К. : Видавничий дім «Кондор», 2018. 380 с., іл. 9. Скляр Р.В., Скляр О.Г., Болтянська Н.І., Мілько Д.О., Болтянський Б.В. Машини, обладнання та їх використання в тваринництві: підручник для здобувачів ступеня вищої освіти закладів вищої освіти. К.: Видавничий дім «Кондор», 2019. 608 с., іл. 10. Черевко О.І., Поперечний А.М. Процеси і апарати харчових виробництв: підручник. Харків: ХДАТОХ, 2018. 420 с. <p style="text-align: center;">7.2 Додаткова література</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Babenko D., Khramov M., Syromyatnikov Y., Sukovitsyna I. Field tests of the experimental installation fore soil processing // Вісник аграрної науки Причорномор'я, 2021. Випуск 3. С.84–92. 2. Войтюк Д.Г., Аніскевич Л.В., Барановський В.М. та ін. Сільськогосподарські машини. Основи теорії та розрахунку: підручник. За ред. Д.Г. Войтюка. 2-е вид., перероб. та доп. К: НУБіП, 2018. 736 с. <p style="text-align: center;">7.3 Електронні ресурси</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. http://www.irbisnbuv.gov.ua/ – сайт Національної бібліотеки ім. В.І. Вернадського. 2. https://propozitsiya.com/ua – сайт журналу «Пропозиція». 3. https://visnyk.mnau.edu.ua/ – сайт журналу «Вісник Аграрної науки Причорномор'я». 4. http://visnyk.snau.edu.ua/?lang=uk – вісник Сумського національного аграрного університету. 5. https://vegetables-journal.com/index.php/journal – вісник
--------------------------------	---

	<p>овочівництва і баштанництва Інституту овочівництва і баштанництва НААН.</p> <p>6. http://journals.nubip.edu.ua/index.php/Технологиya – науковий журнал «Тваринництво та технології харчових продуктів».</p> <p>7. https://discovery.kpi.ua/Record/000025466 – Харчова і переробна промисловість. Науково-виробничий журнал.</p> <p>7.4 Законодавчо-нормативні акти</p> <p>1. Стратегія сталого розвитку «Україна – 2020» [Електронний ресурс] : схвалено Указом Президента України від 12 січня 2015 року № 5/2015. – Режим доступу : https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5/2015</p> <p>2. Конституція України : станом на 1 жовтня 2017 р. / Верховна Рада України. Київ [Електронний ресурс]: Право, 2017. 93 с. https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text</p> <p>3. Про вищу освіту : Закон України від 01.04.2022 р. № 2179-ІХ. [Електронний ресурс] : схвалено Указом Президента України від 1 квітня 2022 року № 4/2022. – Режим доступу : https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2179-20#n57</p>
8. Інтеграція здобувачів вищої освіти з особливими освітніми потребами	<p>Передбачено використання індивідуальної форми навчання для здобувачів за допомогою оболонки Moodle (https://moodle.mnau.edu.ua/course/view.php?id=3069).</p>
9. Доступ до матеріалів навчання	<p>Робоча програма дисципліни, її силабус та навчально-методичний комплекс дисципліни з необхідним його накопиченням розташовано на оболонці Moodle (https://moodle.mnau.edu.ua/course/view.php?id=3069) офіційного сайту Миколаївського національного аграрного університету (https://www.mnau.edu.ua).</p>

Силабус навчальної дисципліни розроблено:
асистентом кафедри агроінженерії  Іриною СУКОВІЩИНОЮ

