

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

«Інноваційні технології та сучасні засоби виробництва сільськогосподарської продукції»

Галузь знань	20 «Аграрні науки та продовольство»
Спеціальність	208 «Агроінженерія»
Освітньо-професійна програма	«Агроінженерія»
Освітній ступінь	другий (магістерський) рівень
Семестр	11 семестр
Форма здобуття освіти	денна

Викладач	Гавриш Вілерій Іванович доктор екон. наук, професор havryshvi@mnaeu.edu.ua
----------	--

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

Голова вченої ради, доцент

К.М. Горбунова

Розглянуто на засіданні кафедри тракторів та сільськогосподарських машин, експлуатації і технічного сервісу

(протокол № 11 від «26» травня 2021 року).

Завідувач кафедри, професор

В.І. Гавриш

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

Голова науково-методичної комісії, доцент

О.А. Горбенко

Миколаїв 2021

1. Призначення навчальної дисципліни

Сучасний спеціаліст повинен майстерно володіти основами технологічних процесів виробництва продукції рослинництва і вміти визначати шляхи і можливості їх удосконалення. Дисципліна «Інноваційні технології та сучасні засоби виробництва сільськогосподарської продукції» є логічним завершенням та підсумуванням знань набутих слухачами при вивченні всього курсу передбачено планом підготовки спеціалістів у галузі механізації сільськогосподарського виробництва.

2. Мета навчальної дисципліни

Метою дисципліни є сформувані у студентів знання з наукових основ розробки і організації оптимальних методів механізованого виробництва продукції рослинництва на базі інноваційних технологій.

3. Компетентності

Компетентності здобувачів обумовлені освітньою програмою «Агроінженерія» й передбачають отримання відповідних результатів навчання, використання методів й форм оцінювання. Програмні компетентності включають інтегральні компетентності, загальні компетентності, фахові компетентності:

Інтегральна компетентність:

Здатність розв'язувати складні інженерні задачі і проблеми у сфері професійної діяльності з агроінженерії, а також у процесі досліджень та/або здійснення інновацій, що характеризується невизначеністю умов і вимог агропромислового виробництва.

Загальні компетентності (ЗК)

- ЗК1. Самостійно визначатись щодо цілей та задач особистої діяльності.
- ЗК2. Організувати особисту діяльність як складову колективної діяльності.
- ЗК3. Усвідомлювати необхідність постійної освіти та підвищення професійного рівня як основну вимогу суспільства, виробництва та ринку праці.
- ЗК4. Використовувати нові знання та професійні уміння для підвищення ефективності особистої і суспільної діяльності.
- ЗК5. Оцінювати соціальну значимість пропозицій щодо вдосконалення організації і технології виробництва, впровадження нової техніки.
- ЗК6. Аналізувати соціально важливі процеси, цивілізовано вирішувати соціальні, виробничі, побутові проблеми, суперечки, протиріччя.
- ЗК7. Усвідомлювати взаємозалежність стану зовнішнього середовища і технологічної діяльності, враховувати її під час організації особистої та суспільної діяльності.

Фахові компетентності спеціальності:

- ФК1. Здатність забезпечувати використання та дослідження с.-г. техніки для виробництва продукції рослинництва і тваринництва та її переробки.
- ФК2. Здатність проектувати і досліджувати системи технічного обслуговування машин та обладнання АПК.
- ФК4. Здатність комплектувати виробничо-технічні бази технологічним обладнанням.
- ФК5. Здатність досліджувати, проектувати, здійснювати монтаж і пусконаладження машин та обладнання АПК.

- ФК6. Здатність планувати роботи підприємства та окремих підрозділів.
 ФК9. Здатність аналізувати і досліджувати конструкції машин та обладнання і оцінювати їх технічний рівень.
 ФК10. Здатність прогнозувати технічний стан машин, обладнання і систем.
 ФК11. Здатність управляти технологічними процесами виробництва і переробки с.-г. продукції.
 ФК13. Здатність організовувати управління раціональним використанням машин.

4. Заплановані результати.

Програмні результати навчання:

- ПРН 2. Генерувати нові ідеї, здійснювати інноваційну діяльність, організовувати власну науково-дослідну та аналітичну роботу у контексті вирішення завдань професійної діяльності у сфері агроінженерії.
 ПРН 3. Демонструвати навички самостійної роботи, гнучкого мислення, відкритості до нових знань, оцінювати результати автономної науково-дослідної роботи і нести відповідальність за особистий професійний розвиток.
 ПРН 8. Формувати механізм управління та здійснювати моніторинг корпоративної соціальної відповідальності, оцінювати її ефективність, формувати ефективну взаємодію роботодавців з персоналом на засадах
 ПРН 9. Оцінювати стан, динаміку, ефективність використання інноваційного потенціалу підприємства та обґрунтовувати пріоритетні напрямки його нарощування, ідентифікувати та оцінювати ризики інноваційної діяльності, а також контролювати їхній рівень засобами ризик-менеджменту.
 ПРН 14. Використовувати фундаментальні закономірності впровадження нових технік та технологій сільськогосподарського виробництва у поєднанні з дослідницькими та управлінськими інструментами для здійснення професійної та наукової діяльності.
 ПРН 19. Виявляти проблеми, визначати наукові завдання, висувати та перевіряти наукові гіпотези у сфері агроінженерії, а також обирати методи для їх розв'язання.

5. Опис.

Опис дисципліни

Всього годин/кредитів за навчальним планом, з них:	90 годин/3,0 кредити
- лекції	30 годин/1,0 кредити
- практичні заняття	30 годин/1,0 кредита
- самостійна робота	30 год./1,0 кредита

Календарний план*

№ з/п	Найменування тем	Розподіл навчального часу, годин		
		ЛК	ПЗ	СР
	Змістовний модуль 1. Теоретичні основи інноваційної діяльності АПК			
1	Теоретичні основи інноваційної діяльності аграрного формування	2	2	6

2	Визначення рівня якості сільськогосподарської техніки комплексним методом	4	4	4
	Всього за змістовий модуль:	6	6	10
	Змістовний модуль 2. Інноваційні технології у тваринництві			
3	Сучасні системи мікро-клімату у птичниках	2	2	6
4	Використання альтернативних джерел енергії у тваринництві	4	4	4
	Всього за змістовий модуль:	6	6	10
	Змістовний модуль 3. Інноваційні технології у рослинництві			
6	Сучасні технології в рослинництві..	2	2	3
7	Новітні енергетичні засоби та сільськогосподарські машини	2	2	2
8	Зрошувальне землеробство	4	4	1
	Всього за змістовий модуль:	8	8	6
	Змістовний модуль 4. Альтернативні джерела енергії у сільськогосподарському виробництві			
9	Альтернативні джерела енергії.	4	4	1
10	Біопалива	4	4	1
11	Використання рослинних решток в переробних підприємствах	2	2	2
	Всього за змістовий модуль:	10	10	4
	Всього:	30	30	30

***Примітка.** Проведення видів занять здійснюється відповідно до графіку освітнього процесу

Оцінювання здобувачів вищої освіти здійснюється відповідно до Положення про організацію освітнього процесу у Миколаївському національному аграрному університеті, Положення про порядок оцінювання здобувачів вищої освіти у Миколаївському національному аграрному університеті.

Оцінювання результатів навчання здійснюється за відповідними формами організації освітнього процесу, а саме: поточний та підсумковий контроль знань здобувачів вищої освіти. Порядок зарахування пропущених занять, зокрема: у формі усного опитування (при пропущенні лекції) та виконання індивідуального завдання (при пропущенні практичного завдання).

Рейтингова оцінка знань. Відрізняється від традиційної більш широким інтервалом балів, які диференційовані відповідно до складності матеріалу, що контролюється його об'ємом, рівнем самостійності освоєння тощо. Форма підсумкового контролю – екзамен. Здобувачі вищої освіти, що набрали менше 36 балів до екзамену не допускаються. До складання екзамену такі здобувачі вищої освіти можуть бути допущені тільки після того, як наберуть необхідну кількість балів. За всі види робіт впродовж семестру (тести, опитування, самостійну роботу, реферати, контрольні роботи тощо) здобувач вищої освіти може отримати від 36 до 60 балів. Оцінювання виконується за бальною методикою ЄКТС. Зарахування пропущених занять здійснюється після їх відпрацювання з НПП за розкладом консультацій.

Поточний і підсумковий контроль знань здобувачів вищої освіти

№	Модуль	Кількість балів	
		min	max
1	Модуль 1	9	15
2	Модуль 2	9	15
3	Модуль 3	9	15

4	Модуль 4	9	15
5	Всього	36	60
6	Екзамен	24	40
7	Всього по дисципліні:	60	100

Підсумковий контроль знань здійснюється шляхом складання заліку в усній формі. До заліку допускається здобувач вищої освіти, який виконав вчасно захист всіх практичних роботи

Критерії оцінки відповідей на питання, що виносяться на залік, наступні:

- Відмінно – відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок;
- Добре – в загальному правильна робота з певною кількістю помилок;
- Задовільно – непогано, але зі значною кількістю недоліків;
- Незадовільно – потрібно попрацювати перед тим, як досягти мінімального критерію.

Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти, та шкала оцінювання

Сума балів за всі види освітньої діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90 - 100	A	Відмінно
82 - 89	B	Добре
75 - 81	C	
64 - 74	D	
60 - 63	E	Задовільно
35 - 59	FX	
		не зараховано з можливістю повторного складання
0 - 34	F	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

7. Політика курсу

Сучасні глобалізаційні процеси характеризуються суттєвими ознаками транзитивності, які здійснюють відповідний вплив на окремі держави й регіони світу. Суттєвість впливу глобалізаційних процесів доводить постійна потреба адаптуватися до змін, які відбуваються у політичному, економічному, соціальному, екологічному просторі.

Політика курсу визначається системою вимог, які пред'являються до здобувача вищої освіти при вивченні дисципліни та ґрунтується на засадах академічної доброчесності. Дотримуватися етики поведінки, яка прописана у Кодексі академічної доброчесності у Миколаївському національному аграрному університеті. Пропущені заняття відпрацьовувати відповідно затвердженого графіку консультацій. Академічна недоброчесність є несумісною з принципами викладання 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;

- 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.

Самостійна робота здобувача сприяє поглибленню професійних знань, проведення поглиблених досліджень за тематикою навчального курсу. Вагомим для розуміння процесів є творчий підхід, який здобувач може реалізувати обравши тематику, яка відображає можливі загрози й гарантування безпеки держави, регіону, галузі, суспільства, особистості (захист прав і свобод). Основною метою проведення поглиблених досліджень є формування практичних навичок, вміння аналізувати процеси та явища, обґрунтовувати можливі рішення, робити висновки та узагальнювати практичні напрями нейтралізації загроз на різних рівнях (від глобального до локального).

Здобувач 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.

8.1 Базова література

1. Василенко В.О., Шматько В.Г. Інноваційний менеджмент: навч. посіб. Вид. 3-є, вип. та доп. – Київ: Центр навчальної літератури, 2005. – 440 с.
2. Йохна М. А., Стадник В. В. Економіка і організація інноваційної діяльності: Навчальний посібник. – Київ.: Видавничий центр “Академія”, 2005. – 400 с.
3. Інноваційна діяльність. Навчальне видання. / За ред. Гладича Б.Б., Стельмашука А.М. – Тернопіль: “Економічна думка”, 2000. – 180 с.
4. Використання біомаси на енергетичні потреби в сільському господарстві. Біогазові технології / В.С. Таргоня, В.П. Клименко, М.М. Луценко, Т. Л. Бабинець – Дослідницьке: УкрНДПВТ ім. Л.Погорілого, 2009. – 72 с.
5. Черенков А. В. Сучасні технології вирощування пшениці озимої в зоні Степу : монографія /А.В.Черенков, М. М. Солодушко, О. І. Желєзков, С. А. Хорішко. Д. : «Нова ідеологія», 2014. 116 с.
6. Андрійчук В.Г. Ефективність діяльності аграрних підприємств: теорія, методика, аналіз: монографія. Київ: КНЕУ, 2005. 292 с.

8.2.Допоміжна

1. Закон України “Про інноваційну діяльність” від 4 липня 2002 року № 40-IV. – Урядовий кур’єр. – 2002. – Липень.
2. Технології виробництва біогазу: [курс лекцій для студ. сільськогосп. вузів] / В.Г. Мироненко, В.О. Дубровін, В.М. Поліщук, С.В. Драгнєв, І.В. Свистунова. – К.: Холтех, 2010. – 84 с.
3. Технології виробництва біодизеля: [курс лекцій для студ. сільськогосп. вузів] / В.Г. Мироненко, В.О. Дубровін, В.М. Поліщук, С.В. Драгнєв. – К.: Холтех, 2009.– 100 с.
4. Материнська О.А. Стратегічні засади інноваційного розвитку виробництва зерна сільськогосподарськими підприємствами. Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки і практики. 2017. № 5. С. 26–34. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efmapnp_2017_5_4.
5. Kalinichenko, A., Havrysh, V., Hruban, V. Heat Recovery Systems for Agricultural Vehicles: Utilization Ways and Their Efficiency. *Agriculture* **2018**, 8, 199; doi:10.3390/agriculture8120199.
6. Kalinichenko A., Havrysh V., Nitsenko V. (2019) Alternative Vehicle Fuel Management: Impact on Energy Security Indicators. In: Krakowiak-Bal A., Vaverkova M. (eds) *Infrastructure and Environment*. Springer, Cham. Pp. 367-374, 2019. DOI: 10.1007/978-3-030-16542-0_45

8.3 Інформаційні ресурси

Матеріали з навчальної дисципліни узагальнено у освітній платформі Moodle за посиланням — <https://moodle.mnau.edu.ua/course/view.php?id=350>

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/>.

9. Інтеграція здобувачів вищої освіти з особливими освітніми потребами

Для навчання, професійної підготовки або перепідготовки осіб з особливими освітніми потребами застосовуються види та форми здобуття освіти, що враховують їхні потреби та індивідуальні можливості. В університеті є пандус, кнопка виклику, а також особа, яка безпосередньо забезпечує інтеграцію здобувачів вищої освіти з особливими освітніми потребами. Для здобувачів вищої освіти із особливими освітніми потребами забезпечується доступність навчання, у т.ч. за допомогою системи Moodle (<https://moodle.mnau.edu.ua/course/view.php?id=350>).

10.Доступ до матеріалів навчання

Робоча програма дисципліни, її силабус та навчально-методичний комплекс дисципліни з необхідним його наповненням розташовано на офіційних ресурсах Миколаївського національного аграрного університету.

Силабус навчальної дисципліни розроблено:

д-р екон. наук, професор

В.І. Гавриш