

Міністерство освіти і науки України
Сумський національний аграрний університет
Факультет Інженерно-технологічний
Кафедра Агроінженірингу

Робоча програма (силабус) освітнього компонента

ОК 21 «Техніко-економічне обґрунтування процесів
агровиробництва»

(статус освітнього компонента - обов'язковий)

Спеціальність	<u>Агроінженерія</u>
Освітня програма	<u>208 «Агроінженерія»</u>
Рівень вищої освіти	<u>перший (бакалаврський)</u>

Розробник: М. Микіліна **Мікуліна М.О., к.е.н., доцент каф. Агроінжинірингу**
(підпис) (прізвище, ініціали) (вчений ступінь та звання, посада)

Розглянуто, схвалено та затверджено на засіданні кафедри Кафедра Агроінжинірингу (назва кафедри)	протокол від 5 червня 2025 р. № 13	
	Завідувач кафедри <u>М. Шуляк</u> (підпис)	Шуляк Михайло Леонідович (прізвище, ініціали)

Погоджено:

Гарант освітньої програми С.О. Сохманов
(підпис) (ПІБ)

Декан факультету, де реалізується освітня програма В.В. Зуб Зуб В.В.
(підпис) (ПІБ)

Рецензія на робочу програму (додається) надана: В.В. Зуб Зуб В.В.
(підпис) (ПІБ)
С.О. Сохманов
(ПІБ)

Методист відділу якості освіти, ліцензування та акредитації Н. Баран (Надія Баран)
(підпис) (ПІБ)

Зареєстровано в електронній базі: дата: 26.06. 2025 р.

Інформація про перегляд робочої програми (силабусу):

Навчальний рік, в якому вносяться зміни	Номер додатку до робочої програми з описом змін	Зміни розглянуто і схвалено		
		Дата та номер протоколу засідання кафедри	Завідувач кафедри	Гарант освітньої програми

1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

1.	Назва ОК	Техніко-економічне обґрунтування процесів агровиробництва							
2.	Факультет/кафедра	Інженерно-технологічний факультет, кафедра Агроінжинірингу							
3.	Статус ОК	Обов'язковий							
4.	Програма/Спеціальність (програми), складовою яких є ОК для	«Агроінженерія»/208 «Агроінженерія», перший (бакалаврський) рівень вищої освіти							
5.	ОК може бути запропонований для	-							
6.	Рівень НРК	6 рівень							
7.	Семестр та тривалість вивчення	5 семестр, 15 тижнів (3 ст курс) (заоч) 7 семестр, 15 тижнів (4 курс)							
8.	Кількість кредитів ЄКТС	5,0							
9.	Загальний обсяг годин та їх розподіл	Контактна робота (заняття)						Самостійна робота	
		Лекційні		Практичні		Лабораторні			
		Денна	Заочна	Денна	Заочна	Денна	Заочна	Денна	Заочна
		30	8	30			14	90	128
10.	Мова навчання	українська							
11.	Викладач/Координатор освітнього компонента	к.е.н., доцент кафедри «Експлуатації техніки» Мікуліна Марина Олександрівна							
11.1	Контактна інформація	Аудитрія 323м, інженерно-технологічного факультету, корпус 4, marinamikulina1@ukr.net							
12.	Загальний опис освітнього компонента	Основна увага в освітньому компоненті приділяється широкому колу питань, що пов'язані з особливостями раціональної організації виробництва та його ефективного ведення на засадах підприємницької діяльності в сільськогосподарських підприємствах різних форм власності господарювання - господарських товариствах, сільськогосподарських виробничих кооперативах, приватних підприємствах, фермерських господарствах тощо.							
13.	Мета освітнього компонента	<i>Метою освітнього компонента</i> являється надати майбутнім фахівцям теоретичні і практичні знаннями і вміння стосовно раціональної організації і ведення сільськогосподарського виробництва на засадах економічної ефективності. <i>Предметом вивчення освітнього компонента</i> є вивчення організаційних засад аграрної політики держави; дослідження впливу держави на розвиток аграрного сектору економіки; аналізу особливостей та ефективності вітчизняних програм державної підтримки АПК; визначення напрямів державної політики щодо регулювання розвитку агропромислового виробництва.							

14.	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	Компетентності, розвинені на освітньому компоненті, необхідні для формування у майбутнього фахівця знань і вмінь фахової підготовки з агроінженерії. Даний освітній компонент (навчальна дисципліна) являється основою для формування і розвитку наступних фахових компетентностей: ФК-12. Здатність аналізувати та систематизувати науково-технічну інформацію для організації матеріально-технічного забезпечення аграрного виробництва. ФК-13. Здатність організовувати роботу та забезпечувати адміністративне управління виробничими підрозділами, які здійснюють технічне забезпечення агропромислового виробництва відповідно до реалізації правових вимог безпеки життєдіяльності і охорони праці; аналізувати показники техногенних та природних небезпек, а також планувати і виконувати відповідні захисні заходи. ФК-14. Здатність здійснювати економічне обґрунтування доцільності застосування технологій та технічних засобів в агропромисловому виробництві, інженерно-технічних заходів з підтримання машиннотракторного парку, фермської та іншої сільськогосподарської техніки в працездатному стані. Освітній компонент є основою для освітніх компонентів: ОК37 «Переддипломна практика» та ОК38 «Кваліфікаційна (фахова) атестація».
15.	Політика академічної доброчесності	Система вимог, які ставляться перед здобувачем вищої освіти під час вивчення освітнього компоненту: проходження студентами етапів оцінювання у встановлені терміни; виконання і захист письмових та практичних робіт у встановлені терміни; дотримання при виконанні письмових робіт положення про запобігання та виявлення академічного плагіату в Сумському НАУ (https://bit.ly/2TNvfE0); дотримання студентами кодексу академічної доброчесності Сумського НАУ (https://bit.ly/3xf92wW). Підготовлені до оцінювання письмові роботи повинні бути оригінальними та виконані самостійно здобувачем вищої освіти. Письмові роботи, які виконані і здані із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на оцінку нижче від отриманого результату. Роботи, які виконані з низьким рівнем унікальності або є копією «чужої» роботи оцінюватимуться на «нуль» з послідуочим виконанням роботи згідно іншого оригінального індивідуального завдання. Передача письмових робіт відбувається після повторного виконання або доопрацювання. Списування із різних джерел інформації (в т.ч. із використанням мобільних девайсів та гаджетів) під час екзаменів заборонено. При виявленні факту списування – робота студента анулюється і екзамен складається повторно. Перескладання екзамену відбувається із дозволу деканату в зазначені терміни після повторного засвоєння матеріалу з освітнього компоненту.

16.	Ключові слова:	виробничі процеси, технологічна карта, оцінка ресурсів, рентабельність, інвестиційне планування, оптимізація аграрного виробництва, планування виробництва, моделювання виробничих ситуацій https://cdn.snau.edu.ua/moodle/enrol/index.php?id=3880
-----	----------------	---

2. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ ТА ЇХ ЗВ'ЯЗОКЗ ПРОГРАМНИМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ НАВЧАННЯ

Результати навчання за ОК: <i>Після вивчення освітнього компонента студент очікувано буде здатен...</i>	Програмні результати навчання, на досягнення яких спрямований ОК ОП					Як оцінюється РНД
	ПРН 8. Оцінювати та аргументувати значимість отриманих результатів випробувань сільськогосподарської техніки.	ПРН 9. Виявляти, узагальнювати та вирішувати проблеми, що виникають у процесі професійної діяльності, та формувати у майбутнього фахівця почуття відповідальності за виконувану роботу.	ПРН 12. Вибирати машини і обладнання та режими їх роботи у механізованих технологічних процесах рослинництва, тваринництва, первинної обробки сільськогосподарської продукції. Проектувати технологічні процеси та обґрунтовувати комплекси машин для механізованого виробництва сільськогосподарської продукції. Розробляти операційні карти для виконання механізованих технологічних процесів.		ПРН 18. Застосовувати закони електротехніки для пояснення будови і принципу дії електричних машин. Визначати параметри електроприводу машин і обладнання сільськогосподарського призначення. Вибирати і використовувати системи автоматизації та контролю технологічних процесів в аграрному виробництві.	
ДРН 1. Демонструвати знання стосовно розвитку агропромислового виробництва на основі принципів економічного розвитку.	X	X	X	X	X	Виконання та захист звітів практичних робіт згідно індивідуального варіанту. Письмове опитування (тестування) засвоєння лекційного матеріалу. Проміжна комп'ютерна атестація - тест множинного вибору. Підготовка і захист реферату та презентації згідно індивідуального завдання.
ДРН 2. Приймати ефективні рішення та застосовувати ресурсний потенціал підприємств на основі економічних критеріїв.		X				Виконання та захист звітів практичних робіт згідно індивідуального варіанту. Письмове опитування (тестування) засвоєння лекційного матеріалу. Проміжна комп'ютерна атестація - тест множинного вибору. Підготовка і захист реферату та презентації згідно індивідуального завдання.

ДРН 3. Визначати економічні витрати по використанню машинного парку господарства та витратних матеріалів на його роботу.			X			Виконання та захист звітів практичних робіт згідно індивідуального варіанту. Письмове опитування (тестування) засвоєння лекційного матеріалу. Проміжна комп'ютерна атестація - тест множинного вибору.
ДРН 4. Проводити аналіз ринку продукції і техніки та виконувати економічне обґрунтування технологічних процесів і технологій.				X		Виконання та захист звітів практичних робіт згідно індивідуального варіанту. Письмове опитування (тестування) засвоєння лекційного матеріалу. Проміжна комп'ютерна атестація - тест множинного вибору. Підготовка і захист реферату та презентації згідно індивідуального завдання.
ДРН 5. Розробляти бізнес-плани виробництва сільськогосподарської продукції.				X		Виконання та захист звітів практичних робіт згідно індивідуального варіанту. Письмове опитування (тестування) засвоєння лекційного матеріалу. Проміжна комп'ютерна атестація - тест множинного вибору. Підготовка і захист реферату та презентації згідно індивідуального завдання.
ДРН 6. Проводити управління проектами виробництва продукції аграрного виробництва.				X		Виконання та захист звітів практичних робіт згідно індивідуального варіанту. Письмове опитування (тестування) засвоєння лекційного матеріалу. Проміжна комп'ютерна атестація - тест множинного вибору. Підготовка і захист реферату та презентації згідно індивідуального завдання.
ДРН 7. Організовувати виробничі процеси підрозділів агропромислових підприємств.					X	Виконання та захист звітів практичних робіт згідно індивідуального варіанту. Письмове опитування (тестування) засвоєння лекційного матеріалу. Проміжна комп'ютерна атестація - тест множинного вибору. Підготовка і захист реферату та презентації згідно індивідуального завдання.

3. ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА (ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ)

Тема. Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Розподіл в межах загального бюджету часу						Рекомен - дована літерату ра
	Аудиторна робота				Самостійна робота		
	Лк		П.з	Лб			
	денна	заочна	денна	заочна	денна	заочна	
Тема 1. Сутність, цілі, завдання та принципи економічної оцінки. Теоретичні основи економічної оцінки.	2		-		4	8	[1...21],

Методи, види та принципи оцінки.							[22], [23]
Тема 2. Загальні відомості про економіку і процеси аграрного виробництва. 1. Теоретична суть терміну “економіка”. Економіка як наука. 2. Ресурси, їх ознаки і класифікація. 3. Методологія й методи дослідження в економіці. 4. Сутність і структура агропромислового комплексу України. 5. Підприємство та підприємництво, їх економічні й правові засади. <i>ПЗ. Сутність і структура агропромислового комплексу України.</i>	2		2		4	8	[1...21], [22], [23]
Тема 3. Економічна оцінка технологій 1. Нормативно-планові документи. 2. Технологічна карта. 3. Поточні та перспективні технологічні карти. Собівартість продукції. 4. Сутність постійних та змінних витрат. Об’єкти калькулювання. 5. Економічна оцінка технологій, її сутність. 6. Основні методи економічної оцінки технологій. 7. Рівень технології як показник якості технологічного процесу. <i>ПЗ. Показники техніко-організаційного та технологічного рівня виробництва</i>	2		2		4	10	[1...21], [22], [23]
Тема 4. Матеріально-технічна база та науково-технічний прогрес в аграрному виробництві. 1. Поняття матеріально-технічної бази. 2. Стан та забезпеченість матеріально-технічними ресурсами. 3. Сутність логістики та її призначення. 4. Суть науково-технічного прогресу та особливості його прояву в аграрному виробництві. <i>ПЗ. Розрахунок тягового балансу автомобіля.</i> <i>ПЗ. Матеріально-технічна база та науково-технічний прогрес в аграрному виробництві.</i>	2	2	2		4	10	[1...21], [22], [23]
Тема 5. Визначення експлуатаційних витрат при використанні сільськогосподарської техніки в аграрному виробництві 1. Поняття праці і трудових ресурсів в аграрному виробництві. 2. Поняття і особливості процесу праці в аграрному виробництві. 3. Показники рівня та ефективності використання трудових ресурсів у аграрному виробництві. 4. Продуктивність праці та методика її вимірювання. 6. Оплата праці в аграрному виробництві, її економічні основи та форми. 7. Основні чинники рівня продуктивності праці та шляхи її підвищення. <i>ПЗ. Персонал підприємства, продуктивність та оплата праці.</i>	2		2	2	4	10	[1...21], [22], [23]

Тема 6. Системи господарства, технологічний розвиток, та їх закономірності. Зміст понять техніки і технології. 1. Сільське господарство в народному господарстві. 2. Система ведення господарств. 3. Класифікація систем ведення господарства. 4. Основні ланки системи ведення господарства. 5. Раціональна система ведення господарства. 6. Система землеробства та її види. 7. Інтенсивна система землеробства. 8. Підсобні та допоміжні виробництва. <i>ПЗ. Система машин в сільському господарстві.</i>	2	2	2		4	10	[1...21], [22], [23]
Тема 7. Необоротні та оборотні активи підприємства, ефективність їх використання. 1. Поняття і класифікація необоротних і оборотних активів підприємства. 2. Основні засоби. Показники забезпеченості та ефективності використання основних засобів. 3. Економічна суть оборотних активів та їх класифікація. 4. Оборотні засоби та показники ефективності їх використання. 5. Шляхи покращення використання необоротних та оборотних активів аграрного підприємства. <i>ПЗ. Необоротні та оборотні активи підприємства, ефективність їх використання.</i>	2		4	2	4	8	[1...21], [22], [23]
Тема 8. Витрати виробництва та собівартість продукції. 1. Економічна суть витрат і собівартості продукції. 2. Класифікація витрат та їх розподіл при обчисленні собівартості продукції. 3. Шляхи зниження собівартості продукції аграрного виробництва. <i>ПЗ. Витрати виробництва та собівартість продукції.</i>	2	2	2	2	4	8	[1...21], [22], [23]
Тема 9. Доходи та формування, розподіл і використання прибутку підприємств. 1. Загальна схема формування фінансових результатів діяльності підприємства. 2. Поняття прибутку та його види. Послідовність визначення прибутку від усіх видів діяльності. 3. Розподіл прибутку підприємства. 4. Функції та джерела формування прибутку. 5. Розподіл прибутку підприємства. 6. Оподаткування доходів сільськогосподарських підприємств. <i>ПЗ. Доходи та формування, розподіл і використання прибутку підприємств.</i>	2		4	2	4	10	[1...21], [22], [23]

Тема 10. Ефективність аграрного виробництва. 1. Поняття ефективності в економічній науці. 2. Види і система показників ефективності. 3. Особливості розуміння ефективності в ринкових умовах. 4. Екологічні, економічні, технологічні, соціальні та інші аспекти ефективності. 5. Поняття та показники рентабельності в аграрному виробництві та методика їх розрахунку. 6. Основні чинники, що впливають на ефективність у аграрному виробництві. 7. Реструктуризація, санація, банкрутство та ліквідація агропромислових підприємств. <i>ПЗ. Ефективність аграрного виробництва.</i>	2		2	2	4	10	[1...21], [22], [23]
Тема 11. Пріоритетні напрямки технологічного розвитку та прогресивні види технологій 1. Вибір пріоритетних напрямів технологічного розвитку. 2. Науково-технічні, технологічні, соціально-економічні та екологічні фактори. 3. Нові технології в автоматизації і роботизації виробництва.	2		-		4	8	[1...21], [22], [23]
Тема 12-13. Інвестиційна та інноваційна діяльність у аграрному виробництві. 1. Економічна суть інвестицій і основні напрями їх здійснення в аграрному виробництві. 2. Показники ефективності інвестицій. 3. Поняття інвестиційного прибутку. 4. Показники ефективності інвестицій. 5. Поняття "інновація" та її види і роль у розвитку аграрного виробництва. 6. Бізнес-плани виробництва сільськогосподарської продукції. 7. Оцінювання економічної ефективності нововведень. <i>ПЗ. Інвестиційна та інноваційна діяльність у аграрному виробництві</i>	4		2	2	6	8	[1...21], [22], [23]
Тема 14. Особливості кредитування агропромислових підприємств та аграрний лізинг. 1. Сутність кредитування суб'єктів господарювання. 2. Система кредитування аграрного виробництва. 3. Державна підтримка кредитування сільськогосподарського виробництва. 4. Економічна сутність, види та форми лізингу. 5. Лізингові платежі. 6. Міжнародний лізинг. <i>ПЗ. Економічна ефективність використання машин і обладнання в агропромисловому виробництві.</i>	2	2	2	2	4	10	[1...21], [22], [23]

Тема 15. Економічна ефективність використання машин і обладнання в агропромисловому виробництві. 1. Комплексна механізація та автоматизація галузей аграрного виробництва. 2. Система машин і обладнання для агропромислового виробництва 3. Економічна ефективність механізації та використання засобів автоматизації аграрного виробництва. 4. Аналізу використання машинно-тракторного парку, автопарку та нової техніки. 5. Аналіз використання вантажного автотранспорту. 6. Показники економічної ефективності впровадження нової техніки. <i>ПЗ. Ефективність вантажного транспорту.</i>	2		4		4	10	[1...21], [22], [23]
Всього	30	8	30	14	90	128	

4. МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

3 ст курс (5 семестр)

ДРН	Методи викладання (робота, що буде проведена викладачем під час аудиторних занять, консультацій)	Кількість годин	Методи навчання (які види навчальної діяльності має виконати студент самостійно)	Кількість годин
ДРН 1.	Лекція-розповідь з поясненням, лекція-презентація з демонстрацією та використанням інтерактивних технологій. Практичні роботи з розрахунками за індивідуальним завданням. Тестування (опитування), з використанням учбових і контролюючих тестів.	6/2	Опрацювання опорних конспектів лекцій та робота з книгою. Вивчення матеріалу для самостійного опанування. Конспектування. Виконання завдань практичних робіт, виконання яких розпочато на контактному занятті. Підготовка реферату та презентації згідно індивідуального завдання. Самооцінка знань.	6/10
ДРН 2.	Лекція-розповідь з поясненням, лекція-презентація з демонстрацією та використанням інтерактивних технологій. Практичні заняття з розрахунками за індивідуальним завданням. Тестування (опитування), з використанням учбових і контролюючих тестів.	6/4	Опрацювання опорних конспектів лекцій та робота з книгою. Вивчення матеріалу для самостійного опанування. Конспектування. Виконання завдань практичних робіт, виконання яких розпочато на контактному занятті. Підготовка реферату та презентації згідно індивідуального завдання. Самооцінка знань.	8/10

ДРН 3.	Лекція-розповідь з поясненням, лекція-презентація з демонстрацією та використанням інтерактивних технологій. Практичні роботи з розрахунками за індивідуальним завданням. Тестування	6/4	Опрацювання опорних конспектів лекцій та робота з книгою. Вивчення матеріалу для самостійного опанування. Конспектування. Виконання завдань практичних робіт, виконання яких розпочато на контактному занятті. Самооцінка знань.	8/10
ДРН 4.	Лекція-розповідь з поясненням, лекція-презентація з демонстрацією та використанням інтерактивних технологій. Практичні роботи з розрахунками за індивідуальним завданням. Тестування (опитування), з використанням учбових і контролюючих тестів.	6/2	Опрацювання опорних конспектів лекцій та робота з книгою. Вивчення матеріалу для самостійного опанування. Конспектування. Виконання завдань практичних робіт, виконання яких розпочато на контактному занятті. Підготовка реферату та презентації згідно індивідуального завдання. Самооцінка знань.	8/10
ДРН 5.	Лекція-розповідь з поясненням, лекція-презентація з демонстрацією та використанням інтерактивних технологій. Практичні роботи з розрахунками за індивідуальним завданням. Тестування (опитування), з використанням учбових і контролюючих тестів.	4/2	Опрацювання опорних конспектів лекцій та робота з книгою. Вивчення матеріалу для самостійного опанування. Конспектування. Виконання завдань практичних робіт, виконання яких розпочато на контактному занятті. Підготовка реферату та презентації згідно індивідуального завдання. Самооцінка знань.	8/12
ДРН 6.	Лекція-розповідь з поясненням, лекція-презентація з демонстрацією та використанням інтерактивних технологій. Практичні роботи з розрахунками за індивідуальним завданням. Тестування (опитування), з використанням учбових і контролюючих тестів.	4/2	Опрацювання опорних конспектів лекцій та робота з книгою. Вивчення матеріалу для самостійного опанування. Конспектування. Виконання завдань практичних робіт, виконання яких розпочато на контактному занятті. Підготовка реферату та презентації згідно індивідуального завдання. Самооцінка знань.	8/10

ДРН 7.	Лекція-розповідь з поясненням, лекція-презентація з демонстрацією та використанням інтерактивних технологій. Практичні роботи з розрахунками за індивідуальним завданням. Тестування (опитування), з використанням учбових і контролюючих тестів.	4/2	Опрацювання опорних конспектів лекцій та робота з книгою. Вивчення матеріалу для самостійного опанування. Конспектування. Виконання завдань практичних робіт, виконання яких розпочато на контактному занятті. Підготовка реферату та презентації згідно індивідуального завдання. Самооцінка знань.	8/10
--------	---	-----	--	------

4 курс (7 семестр)

ДРН	Методи викладання (робота, що буде проведена викладачем під час аудиторних занять, консультацій)	Кількість годин	Методи навчання (які види навчальної діяльності має виконати студент самостійно)	Кількість годин
ДРН 1.	Лекція-розповідь з поясненням, лекція-презентація з демонстрацією та використанням інтерактивних технологій. Практичні роботи з розрахунками за індивідуальним завданням. Тестування (опитування), з використанням учбових і контролюючих тестів.	8/2	Опрацювання опорних конспектів лекцій та робота з книгою. Вивчення матеріалу для самостійного опанування. Конспектування. Виконання завдань практичних робіт, виконання яких розпочато на контактному занятті. Підготовка реферату та презентації згідно індивідуального завдання. Самооцінка знань.	8/16
ДРН 2.	Лекція-розповідь з поясненням, лекція-презентація з демонстрацією та використанням інтерактивних технологій. Практичні заняття з розрахунками за індивідуальним завданням. Тестування (опитування), з використанням учбових і контролюючих тестів.	10/4	Опрацювання опорних конспектів лекцій та робота з книгою. Вивчення матеріалу для самостійного опанування. Конспектування. Виконання завдань практичних робіт, виконання яких розпочато на контактному занятті. Підготовка реферату та презентації згідно індивідуального завдання. Самооцінка знань.	10/14
ДРН 3.	Лекція-розповідь з поясненням, лекція-презентація з демонстрацією та використанням інтерактивних технологій. Практичні роботи з розрахунками за індивідуальним завданням. Тестування (опитування), з використанням учбових і контролюючих тестів.	10/4	Опрацювання опорних конспектів лекцій та робота з книгою. Вивчення матеріалу для самостійного опанування. Конспектування. Виконання завдань практичних робіт, виконання яких розпочато на контактному занятті. Самооцінка знань.	10/14

ДРН 4.	Лекція-розповідь з поясненням, лекція-презентація з демонстрацією та використанням інтерактивних технологій. Практичні роботи з розрахунками за індивідуальним завданням. Тестування (опитування), з використанням учбових і контролюючих тестів.	8/2	Опрацювання опорних конспектів лекцій та робота з книгою. Вивчення матеріалу для самостійного опанування. Конспектування. Виконання завдань практичних робіт, виконання яких розпочато на контактному занятті. Підготовка реферату та презентації згідно індивідуального завдання. Самооцінка знань.	8/14
ДРН 5.	Лекція-розповідь з поясненням, лекція-презентація з демонстрацією та використанням інтерактивних технологій. Практичні роботи з розрахунками за індивідуальним завданням. Тестування (опитування), з використанням учбових і контролюючих тестів.	4/2	Опрацювання опорних конспектів лекцій та робота з книгою. Вивчення матеріалу для самостійного опанування. Конспектування. Виконання завдань практичних робіт, виконання яких розпочато на контактному занятті. Підготовка реферату та презентації згідно індивідуального завдання. Самооцінка знань.	8/16
ДРН 6.	Лекція-розповідь з поясненням, лекція-презентація з демонстрацією та використанням інтерактивних технологій. Практичні роботи з розрахунками за індивідуальним завданням. Тестування (опитування), з використанням учбових і контролюючих тестів.	8/2	Опрацювання опорних конспектів лекцій та робота з книгою. Вивчення матеріалу для самостійного опанування. Конспектування. Виконання завдань практичних робіт, виконання яких розпочато на контактному занятті. Підготовка реферату та презентації згідно індивідуального завдання. Самооцінка знань.	8/14
ДРН 7.	Лекція-розповідь з поясненням, лекція-презентація з демонстрацією та використанням інтерактивних технологій. Практичні роботи з розрахунками за індивідуальним завданням. Тестування (опитування), з використанням учбових і контролюючих тестів.	8/2	Опрацювання опорних конспектів лекцій та робота з книгою. Вивчення матеріалу для самостійного опанування. Конспектування. Виконання завдань практичних робіт, виконання яких розпочато на контактному занятті. Підготовка реферату та презентації згідно індивідуального завдання. Самооцінка знань.	8/14

5. ОЦІНЮВАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ

5.1. Сумативне оцінювання

5.1.1. Для оцінювання очікуваних результатів навчання передбачено

№	Методи сумативного оцінювання	Бали / Вага у загальній оцінці	Дата складання (зазначити номер тижня, на якому буде проведено оцінювання)
---	-------------------------------	--------------------------------	--

1.	Виконання та захист звітів практичних робіт згідно індивідуального варіанту	30 балів / 30%	напротязі семестру 2....15 тиждень
2.	Письмове опитування (тестування) засвоєння лекційного матеріалу	25 балів / 25%	до кінця 8 тижня; до кінця 15 тижня
3.	Підготовка реферату та презентації згідно індивідуального завдання	15 балів / 15%	до кінця 15 тижня
4.	Екзамен – письмова відповідь на екзаменаційний білет	30 балів / 30%	терміни екзаменаційної сесії

5.1.2. Критерії оцінювання

Компонент	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно
Виконання та захист звітів практичних робіт згідно індивідуального варіанту	<18 балів	18...22 балів	23..26 балів	27...30 балів
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі складові відсутні або недо-статньо розкриті	Виконано усі вимогизавдання, але є незначні зауваження, щодо виконання завдання	Виконано усі вимоги завдання, запропоновано власний варіант виконання завдання
Письмове опитування (тестування) засвоєння лекційного матеріалу	<10 балів	11...15 балів	16...20 балів	25 балів
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі складові відсутні або недостатньо розкриті	Виконано усі вимогизавдання, але є незначні зауваження, щодо виконання	Виконано усі вимоги завдання
	Вірних відповідей менше 12 із 20	Вірних відповідей 12...14 із 20	Вірних відповідей 15...17 із 20	Вірних відповідей 18..20 із 20
Підготовка реферату та презентації згідно індивідуального завдання	<9 балів	9...11 балів	12..13 балів	14...15 балів
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі складові відсутні або недостатньо розкриті	Виконано усі вимогизавдання, але є незначні зауваження, щодо виконання	Виконано усі вимоги завдання
Екзамен – письмова відповідь на екзаменаційний білет	<18 балів	18...22 балів	23..26 балів	27...30 балів
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі складові відсутні або недостатньо розкриті	Виконано усі вимогизавдання, але є незначні зауваження, щодо виконання	Виконано усі вимоги завдання

5.2.Формативне оцінювання:

Для оцінювання поточного прогресу у навчанні та розуміння напрямів подальшого удосконалення передбачено.

<i>№</i>	<i>Елементи формативного оцінювання</i>	<i>Дата</i>
1.	<i>Виконання практичних робіт згідно індивідуального завдання під час проведення практичних занять зі зворотним зв'язком від викладача.</i>	<i>протягом 2..15 тижнів</i>
2.	<i>Усний зворотний зв'язок від викладача під час роботи над індивідуальними завданнями протягом аудиторних занять.</i>	<i>протягом 2..15 тижнів</i>
3.	<i>Усний зворотний зв'язок від викладача та студентів після письмового опитування (тестування) засвоєння лекційного матеріалу</i>	<i>протягом 8 та 15 тижнів після складання</i>
4.	<i>Усний зворотний зв'язок від викладача та студентів під час підготовки реферату та презентації згідно індивідуального завдання</i>	<i>протягом 9..15 тижнів</i>
5.	<i>Усний зворотний зв'язок від викладача та студентів після захисту реферату та презентації згідно індивідуального завдання</i>	<i>протягом 15 тижня після захисту</i>

Самооцінювання може використовуватися, як елемент сумативного оцінювання, так і формативного оцінювання.

6. НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА) Підручники, посібники

1. Zubko, V. M., T. V. Khvorost, and Y. Y. Litvinenko. "ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ СИСТЕМИ SMART FIRMER ЗА ВИРОЩУВАННЯ КУКУРУДЗИ НА ЗЕРНО." Bulletin of Sumy National Agrarian University. The series: Mechanization and Automation of Production Processes 3 (45) (2021): 18-23.

2. Мікуліна М.О. Практикум з економіки аграрного виробництва. Методичні рекомендації щодо розв'язування типових задач - Суми, 2020 рік - 130 с.

3. Мулик Т. О. Організація діагностики діяльності підприємства та його бізнес-процесів: теоретико-методичні підходи. Modern Economics. 2019. № 17.

4. Sobko, Mykola, Yevheniia Butenko, Gennadiy Davydenko, Oleksandr Solarov, Viacheslav Pylypenko, Viktoriia Makarova, Maryna Mikulina, Iryna Samoshkina, Oleksandr Antonovskiy, and Volodymyr Poriadynskiy. "Ecological and Economic Study of Wheat Winter Varieties by Different Geographical Origin". Ecological Engineering & Environmental Technology 24 no. 1 (2023): 12-21. doi:10.12912/27197050/154912.

5. Hryhoriv, Yaroslava, Margarita Lyshenko, Andrii Butenko, Valentyna Nechyporenko, Viktoriia Makarova, Maryna Mikulina, Mariia Bahorka, Dmytro S. Tymchuk, Iryna Samoshkina, and Inna Torianyk. "Competitiveness and Advantages of Camelina sativa on the Market of Oil Crops". Ecological Engineering & Environmental Technology 24 no. 4 (2023): 97-103. doi:10.12912/27197050/161956.

Інтернет ресурси

1. Онлайн рейтинг агрохолдингів України за 2021-22 роки. АгроКонсалтинг.URL: farming.org.ua

2. Смарт-технології в агроменеджменті: веб-сайт. URL: <https://blog.agrokebety.com/smart-tehnologii-v-agro-menedgment>

Рецензія на робочу програму (силабус) освітнього компонента

Параметр, за яким оцінюється робоча програма (силабус) освітнього компонента гарантом або членом проєктної групи	Так	Ні	Коментар
Результати навчання за освітнім компонентом (ДРН) відповідають НРК			
Результати навчання за освітнім компонентом (ДРН) відповідають передбаченим ПРН (для обов'язкових ОК)			
Результати навчання за освітнім компонентом дають можливість виміряти та оцінити рівень їх досягнення			

Член проєктної групи ОП _____
(назва)

Сорина О.Г.
(ПІБ)

Сло
(підпис)

Параметр, за яким оцінюється робоча програма (силабус) освітнього компонента викладачем відповідної кафедри	Так	Ні	Коментар
Загальна інформація про освітній компонент є достатньою			
Результати навчання за освітнім компонентом (ДРН) відповідають НРК			
Результати навчання за освітнім компонентом (ДРН) дають можливість виміряти та оцінити рівень їх досягнення			
Результати навчання (ДРН) стосуються компетентностей студентів, а не змісту дисципліни (містять знання, уміння, навички, а не теми навчальної програми дисципліни)			
Зміст ОК сформовано відповідно до структурно-логічної схеми			
Навчальна активність (методи викладання та навчання) дає змогу студентам досягти очікуваних результатів навчання (ДРН)			
Освітній компонент передбачає навчання через дослідження, що є доцільним та достатнім для відповідного рівня вищої освіти			
Стратегія оцінювання в межах освітнього компонента відповідає політиці Університету/факультету			
Передбачені методи оцінювання дозволяють оцінити ступінь досягнення результатів навчання за освітнім компонентом			
Навантаження студентів є адекватним обсягу освітнього компонента			
Рекомендовані навчальні ресурси є достатніми для досягнення результатів навчання (ДРН)			
Література є актуальною			
Перелік навчальних ресурсів містить необхідні для досягнення ДРН програмні продукти			

Рецензент (викладач кафедри)..

А.С.
(назва)

проф. мейер
(посада, ПІБ)

В.З.
(підпис)