

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

Навчально-науковий механічний інститут

02-07-26S

СИЛАБУС

SYLLABUS

Основи наукових досліджень		Fundamentals of scientific research
Шифр за ОП	OK30	Code in Degree Programme
Освітній рівень: бакалаврський (перший)		Level of Education: Bachelor's (first)
Галузь знань Аграрні науки та продовольство	20	Field of Knowledge: Agricultural sciences and food
Спеціальність Агроінженерія	208	Field of Study: Agricultural engineering
Освітня програма Агроінженерія		Degree Programme: Agricultural engineering

Силабус навчальної дисципліни «Основи наукових досліджень» для здобувачів вищої освіти ступеня «бакалавр», які навчаються за освітньо-професійною програмою «Агроінженерія» спеціальності 208 Агроінженерія. Рівне. НУВГП. 2024. 19 с.

ОП на сайті університету:
<http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/30578>

Розробник силабусу:
е-підпис Налобіна Олена Олександрівна, д.т.н., професор, завідувачка кафедри агроінженерії

Силабус схвалений на засіданні кафедри
Протокол № 1 від «26» серпня 2024 року



Завідувач кафедри:
е-підпис Налобіна Олена Олександрівна, доктор технічних наук, професор, професор кафедри агроінженерії


Керівник (гарант) ОП:
е-підпис Бундза Олег Зіновійович, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри агроінженерії

Схвалено науково-методичною радою з якості Навчально-наукового механічного інституту
Протокол № 1 від «27» серпня 2024 року

Голова науково-методичної ради з якості ННМІ:
е-підпис Марчук Микола Михайлович, кандидат технічних наук, професор

НУВГП, 2024

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	
	
ОСНОВИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ	
ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ	
	
Ступінь вищої освіти	<i>бакалавр</i>
Освітня програма	<i>Агроінженерія</i>
Спеціальність	<i>208 Агроінженерія</i>
Рік навчання, семестр	<i>4 рік, 8 семестр</i>

Кількість кредитів	3,5
Лекції:	16 денна форма/4 заочна форма
Практичні заняття:	20-денна форма/6 заочна форма
Самостійна робота:	69-денна форма/95 заочна форма
Курсова робота	-
Форма підсумкового контролю	екзамен
Мова викладання	українська
ІНФОРМАЦІЯ ПРО РОЗРОБНИКА	
	Налобіна Олена Олександрівна, доктор технічних наук, професор, завідувачка кафедри агроінженерія
Вікіситет	http://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/Налобіна Олена Олександрівна
ORCID	https://orcid.org/0000-0003-1661-7331
Як комунікувати	o.o.nalobina@nuwm.edu.ua

ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ

Мета та завдання

Метою дисципліни є: оволодіння основними знаннями з методів та засобів організації наукових досліджень в предметній галузі агроінженерії, одержання студентами знань про методологію та організацію наукових досліджень, планування активних експериментів та обробку експериментальних даних, оформлення науково-технічної документації, одержання практичних навичок по організації та проведенні наукових досліджень; набуття навичок Soft skills.

Основні завдання: Навчитись:

- здійснювати пошук, оброблення та аналізу інформації з різних джерел, генерувати нові ідеї та розв'язувати комплексні проблеми в агроінженерії;
- усно і письмово презентувати та обговорювати результати наукових досліджень та / або інноваційних розробок
- саморозвиватись та самовдосконалюватись;
- застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема статистичні методи аналізу даних великого обсягу та / або складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи;
- розробляти та реалізовувати наукові та / або інноваційні інженерні проєкти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та / або професійну практику і розв'язувати значущі наукові та технологічні проблеми.

Посилання на розміщення освітнього компонента на навчальній платформі Moodle, на платформі освітніх програм та їхніх освітніх компонентів

<https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=7202>

Передумови вивчення*

(місце освітнього компоненту в структурно-логічній схемі)

Дисципліни, що передують вивченню зазначеної дисципліни: «Моделювання технологічних процесів в АПК» «Трактори і автомобілі», «Сільськогосподарські машини», «Машиновикористання в рослинництві», «Машиновикористання в тваринництві», «Технології та обладнання первинної обробки, зберігання та транспортування сільськогосподарської продукції».
Дисципліни, що вивчаються супутньо із зазначеною дисципліною: «Машиновикористання в тваринництві», «Ремонт машин і обладнання», «Основи точного землеробства».

Компетентності

Перелік компетентностей за ОПП

ІК. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні

проблеми у галузі агропромислового виробництва, що передбачає застосування певних знань та вмінь, технологічних методів та прийомів і характеризується комплексністю та невизначеністю умов

ЗК - 2. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

ЗК-6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії..

ЗК-7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК-8. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК – 9.Здатність до ініціативності, генерування нових ідей, адаптації та дій в нових ситуаціях (креативність), працювати як самотійно, так і в команді.

СК – 1.Здатність використовувати у фаховій діяльності знання будови і технічних характеристик сільськогосподарської техніки для моделювання технологічних процесів аграрного виробництва.

СК-12. Здатність аналізувати та систематизувати науково-технічну інформацію для організації матеріально-технічного забезпечення аграрного виробництва.

Програмні результати навчання (ПРН). Результати навчання (РН)*

РН-1. Володіти гуманітарними, природничо-науковими та професійними знаннями; формулювати ідеї, концепції з метою використання у професійній діяльності.

РН-5. Знати роль і місце агроінженерії в агропромисловому виробництві.

РН-6. Формулювати нові ідеї та концепції розвитку агропромислового виробництва.

РН – 8. Оцінювати та аргументувати значимість отриманих результатів випробувань сільськогосподарської техніки.

РН– 9. Виявляти, узагальнювати та вирішувати проблеми, що виникають у процесі професійної діяльності, та формувати у майбутнього фахівця почуття відповідальності за виконувану роботу.

РН – 11.Виконувати експериментальні дослідження роботи сільськогосподарської техніки в конкретних умовах використання, здійснювати патентний пошук.

Структура та зміст навчальної дисципліни

Лекції –16 год. Практичні роботи – 20 год. Самостійна робота –69 год.

Модуль 1.

Тема 1. Наука і наукове дослідження в контексті розвитку агропромислового виробництва та Цілей сталого розвитку України на період до 2030 року

РН

РН-1, РН – 5, РН-6

<p>Питання, що розглядаються</p>	<p>Загальні відомості. Історія становлення, роль і сучасний зміст науки Наукові школи, які працюють надрозвитком агропромислового виробництва в Україні.Резолюція Генеральної Асамблеї Організації Об'єднаних Націй від 25 вересня 2015 року № 70/1 глобальні цілі сталого розвитку до 2030 року та результати їх адаптації з урахуванням специфіки розвитку України.Місце агроінженерії в агропромисловому виробництві і наукові здобутки в рамках спеціальності. Класифікація наук.Законодавчо-нормативне регулювання розвитку науки в Україні. Організація наукової діяльності в Україні.. Міжнародна наукова співпраця України. Підготовка наукових кадрів та їх зайнятість в Україні.</p>
<p>Форма проведення занять</p>	<p>Лекції- 2 год., самостійна робота – 9 год.</p>
<p>Перелік навчальних матеріалів, які повинен опанувати/ознайомитись здобувач вищої освіти перед заняттям</p>	<p>Основна: 1, 2, 3, 4, 5, 6. Допоміжна: 1, 4. Інформаційні ресурси в інтернет: 1, 2, 3.</p>
<p>Тема 2. Інформаційне забезпечення наукових досліджень.</p>	
<p>РН</p>	<p>РН-1, РН – 6, РН - 9</p>
<p>Питання, що розглядаються</p>	<p>Загальні відомості про інформацію. Оцінка інформації. Типологія інформації та основні види видань. Пошук інформаціїАналіз та систематизація науково-технічну інформацію для організації матеріально-технічного забезпечення аграрного виробництва.</p>
<p>Форма проведення занять</p>	<p>Лекції – 2 год, практична робота – 2 год, самостійна робота – 5год.</p>
<p>Перелік навчальних матеріалів, які повинен опанувати/ознайомитись здобувач вищої освіти перед заняттям</p>	<p>Основна: 1, 2, 3, 4, 5, 6. Допоміжна: 4, 7. Інформаційні ресурси в інтернет: 1, 2, 3.</p>
<p>Тема 3. Збір інформації з метою виявлення, узагальнення та вирішення проблем, що виникають у процесі професійної діяльності. Патентний пошук.</p>	
<p>РН</p>	<p>РН-1, РН-6, РН-9</p>
<p>Питання, що розглядаються</p>	<p>Загальні поняття про статистичне спостереження. Програма, бланк, інструкція Види статистичного спостереження Вибірковий метод статистичного спостереження. Статистична обробка й оцінка даних. Патентний пошук: мета, етапи проведення. Бази даних.</p>

Форма проведення занять	Лекції – 2 год., практична робота – 4 год.; самостійна робота – 5;
Перелік навчальних матеріалів, які повинен опанувати/ознайомитись здобувач вищої освіти перед заняттям	Основна: 1, 4, 5, 6. Допоміжна: 1, 2, 4. Інформаційні ресурси в інтернет: 1, 2, 3.
Тема 4. Оцінювати та аргументувати значимість отриманих результатів випробувань сільськогосподарської техніки.	
РН	РН-1, РН-8
Питання, що розглядаються	Завдання та зміст випробувань машин. Розробка програми та методики випробування машин, проведення випробувань. Математична обробка результатів випробувань. Методи математичної обробки результатів випробувань. Визначення точності отриманих чисельних результати випробувань. Методи виключення сумнівних результатів. Довірчі інтервали для оцінки математичного очікування та дисперсії. Визначення достатності обсягу вибірки з генеральної сукупності. Подання отриманих чисельних результатів випробувань як таблиць. Подання отриманих чисельних результатів випробувань як графіків. Обробка діаграм. Правила аргументації результатів.
Форма проведення занять	Лекції – 2 год.; практична робота - 4 год.; самостійна робота – 10 год.
Перелік навчальних матеріалів, які повинен опанувати/ознайомитись здобувач вищої освіти перед заняттям	Основна: 1, 4, 5, 6, 8. Допоміжна: 1, 2, 4. Інформаційні ресурси в інтернет: 4.
Модуль 2.	
Тема 5. Організація експериментальних досліджень роботи сільськогосподарської техніки в конкретних умовах використання,	
РН	РН-1, РН-8, РН-11
Питання, що розглядаються	Загальні відомості про експериментальні дослідження. Формулювання мети та завдань дослідження. Методика та планування експерименту. Метрологічне забезпечення. Статистична обробка даних експериментальних досліджень.
Форма проведення занять	Лекції – 2 год; практична робота – 4 год.; самостійна робота – 10 год.
Перелік навчальних матеріалів, які повинен опанувати/ознайомитись здобувач вищої освіти перед заняттям	Основна: 1, 2, 4, 5, 6, 7. Допоміжна: 2, 4. Інформаційні ресурси в інтернет: 4.
Тема 6. Особливості регіональних досліджень. Сталий розвиток в умовах зміни клімату	

<i>РН</i>	<i>РН-1, РН-6, РН-11</i>
<i>Питання, що розглядаються</i>	Методи дослідження регіональних систем. Змістовні методи дослідження регіональних аграрних систем. Принципи та критерії дослідження регіональних агросистем. Систематизація науково-технічної інформації для організації матеріально-технічного забезпечення аграрного виробництва регіону. Показники статистичної оцінки економічної ефективності господарювання у галузі сільського господарства. Методика оцінки потенціалу розвитку регіонального ринку сільськогосподарської техніки.
<i>Форма проведення занять</i>	Лекції – 2 год; практична робота – 2 год; самостійна робота – 10 год.
<i>Перелік навчальних матеріалів, які повинен опанувати/ознайомитись здобувач вищої освіти перед заняттям</i>	Основна: 1,2, 4. Допоміжна: 8, 9, 11 Інформаційні ресурси в інтернет: 5.
Тема 7. Економічне обґрунтування в наукових дослідженнях технологічних процесів, технологій, матеріально-технічного забезпечення аграрного виробництва.	
<i>РН</i>	<i>РН-1, РН-12</i>
<i>Питання, що розглядаються</i>	Системно-відтворювальний підхід до дослідження процесів розвитку матеріально-технічної бази. Техніко-економічне обґрунтування напрямів інвестування інноваційного розвитку матеріально-технічної бази аграрних підприємств.
<i>Форма проведення занять</i>	Лекції – 2 год; самостійна робота – 10 год.
<i>Перелік навчальних матеріалів, які повинен опанувати/ознайомитись здобувач вищої освіти перед заняттям</i>	Основна: 1, 8,9 Допоміжна: 1, 2, 4, 6 14 Інформаційні ресурси в інтернет: 1, 2, 3.
Тема 8. Методика роботи над рукописом дослідження, особливості підготовки усного виступу. Основи наукової етики.	
<i>РН</i>	<i>РН-1, РН-6, РН – 9,</i>
<i>Питання, що розглядаються</i>	Мова та стиль наукової роботи. Методика підготовки виступу. Мультимедійний супровід. Етичні основи наукової роботи. Організація наукової роботи. Плагіат і антиплагіат.
<i>Форма проведення занять</i>	Лекції – 2 год; практична робота – 4 год; самостійна робота – 10 год.
<i>Перелік навчальних матеріалів, які повинен опанувати/ознайомитись здобувач вищої освіти перед заняттям</i>	Основна: 1, 8,9 Допоміжна: 7,12 Інформаційні ресурси в інтернет: 6

Види навчальної роботи. Методи та технології навчання. Засоби навчання

<i>Види навчальної роботи здобувача освіти</i>	Вивчити і застосовувати спеціальну професійну термінологію; вірно використовувати різні мовні засоби відповідно до комунікативних намірів, логічно висловлювати думки для успішного розв'язання проблем і завдань у професійній діяльності; сприймати, відтворювати, створювати тексти офіційно-ділового стилю із використанням навичок, набутих під час оформлення та захисту практичних робіт. Оперувати фаховою термінологією, логічно доводити результати виконаних робіт і формувати висновки. Вивчення матеріалів лекції, самостійне вивчення матеріалів за темою лекції
<i>Методи та технології навчання</i>	Методи навчання: Словесні (вербальні), практичні методи; логічні методи; методи самостійної роботи студентів; інформаційно-повідомлювальні, наочні методи. Технології: інформаційні, поетапного формування розумових дій; оптимізації навчального процесу; індивідуалізації та мотивування.
<i>Засоби навчання</i>	Мультимедійні і проекційні засоби, бібліотечний фонд, інформаційно-комунікаційні системи, діючі моделі (машин, механізмів, апаратів, та ін.); методичне забезпечення; комп'ютери.

Інформації про структуру ОК

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин									
	денна форма					заочна форма				
	Усьо-го	у тому числі				Усьо-го	у тому числі			
		л	п	лаб.	с.р.		л	п	лаб.	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Модуль 1										
Тема 1. Наука і наукове дослідження в контексті розвитку агропромислового виробництва	11	2	-	-	9	11	-	-	-	11
Тема 2. Інформаційне забезпечення наукових досліджень.	9	2	2	-	5	9	2	-	-	7

Тема 3. Збір інформації з метою виявлення, узагальнення та вирішення проблем, що виникають у процесі професійної діяльності. Патентний пошук.	11	2	4	-	5	11	-	-	-	11
Тема 4. Оцінювати та аргументувати значимість отриманих результатів випробувань сільськогосподарської техніки.	16	2	4	-	10	16	-	2	-	14
Всього	44	8	10	-	29	47	2	2	-	43
Модуль 2										
Тема 5. Організація експериментальних досліджень роботи сільськогосподарської техніки в конкретних умовах використання	14	2	4	-	10	14	2	2	-	10
Тема 6. Особливості регіональних досліджень. Сталий розвиток в умовах зміни клімату	14	2	2	-	10	14	-	-	-	14
Тема 7. Економічне обґрунтування в наукових дослідженнях технологічних процесів, технологій, матеріально-технічного забезпечення аграрного виробництва.	14	2	-	-	10	14	-	-	-	14
Тема 8. Методика роботи над рукописом дослідження, особливості підготовки усного виступу. Основи наукової етики.	20	2	4	-	10	20	-	-	2	18
Разом за МК2	62	8	10	-	40	62	2	-	4	56
Усього годин	105	16	20	-	69	105	4	-	6	95

Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма	Заочна форма
1	Інформаційно-бібліографічні ресурси	2	-
2	Виявлення та виключення промахів з серії досвідів	2	-
3	Графічний аналіз результатів випробувань сільськогосподарської техніки	2	2
4	Патентний пошук. Алгоритм проведення патентного пошуку з використанням сайту https://ua.patents.su/	2	2
5	Вивчення принципів побудови міжнародної системи класифікації винаходів	2	
6	Кореляційний і регресійний аналіз	4	2
7	Побудування гістограми і полігону емпіричного розподілу	2	-
8	Вимоги до оформлення результатів досліджень виробнича перевірка, впровадження та презентація результатів	2	-
9	Виконання аналізу використання матеріальних ресурсів і техніко-організаційного рівня підприємства для дипломного проектування	2	-
Разом		20	6

Шкала оцінювання

№ з/п	Назва теми	Кількість балів
1	Інформаційно-бібліографічні ресурси	4
2	Виявлення та виключення промахів з серії досвідів	7
3	Графічний аналіз результатів випробувань сільськогосподарської техніки	6
4	Патентний пошук. Алгоритм проведення патентного пошуку з використанням сайту https://ua.patents.su/	6
5	Вивчення принципів побудови міжнародної системи класифікації винаходів	6
6	Кореляційний і регресійний аналіз	10
7	Побудування гістограми і полігону емпіричного розподілу	6
8	Вимоги до оформлення результатів досліджень виробнича перевірка, впровадження та презентація результатів	5
9	Виконання аналізу використання матеріальних ресурсів і техніко-організаційного рівня підприємства для дипломного проектування	10
Разом		60

Самостійна робота

Самостійна робота є основним засобом оволодіння навчальним матеріалом у час, вільний від аудиторних навчальних занять. Основні види самостійної роботи, які пропонуються студентам: 1. Вивчення лекційного матеріалу та основних термінів та понять щодо публічного адміністрування. 2. Підготовка до практичних занять, дискусій, роботи в малих групах. 3. Робота з рекомендованою літературою. 4. Контрольна перевірка студентом особистих знань, підготовка до модульних контролів.

Самостійна робота студентів / індивідуальне навчально-дослідне завдання

№	Теми для самостійної роботи	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Історія розвитку наукових досліджень	9	11
2	Використання пакетів програми для наукових досліджень	5	7
3	Патентна база України	5	11
4	Прилади для вимірювання основних показників сг техніки. Тарування для проведення випробувань	10	14
5	Апроксимація дослідних даних методом найменших квадратів	10	10
6	Стратегія сталого розвитку. Концепція розвитку АПК Рівненської області на 2024-2025 р.р.	10	14
7	Аналіз матеріального забезпечення АПК Рівненської області	10	14
8	Аналіз літератури за темою дипломної роботи	10	18
Всього		69	95

Форми та методи навчання

Базуючись на принципах студентоцентризму запроваджується активне, а не пасивне навчання, цілковите вивчення й розуміння змісту дисциплін; на особисту увагу заслуговує підвищення відповідальності та активності з боку студента. Викладач передає знання – студент набуває компетенції під час навчального процесу, що відбувається на базі взаємодії між студентом і викладачем; при цьому завжди враховуються його особливості й потреби. Під час навчання: 1) проявляється повага та врахування різноманітності студентів та їхніх потреб; 2) використовується гнучке використання різноманітних педагогічних методів; 3) проводиться регулярне оцінювання та корекція способів надання освітніх послуг і педагогічних методів; 4) заохочується відчуття автономності у того, хто навчається, із забезпеченням відповідного супроводу та підтримки з боку викладача; 5) створюються умови, що сприяють взаємній повазі у відносинах «студент – викладач».

Інтерактивні методи навчання: відповіді на запитання і опитування думок студентів; аналіз ситуацій; дискусії, дебати, полеміки; мозковий штурм; відпрацювання навичок. Робота в групах.
Активні методи навчання: безпосередня участь студентів у виконанні практичних завдань, іноді без взаємодії між собою. Водночас інтерактивне спілкування з викладачем зберігається.

Форми навчання

Лекції, практичні заняття, самостійне вивчення матеріалу.

Інструменти, обладнання, програмне забезпечення

Обладнання: Комп'ютерний клас з робочими станціями на ОС Windows з виходом в інтернет. Програмне забезпечення: Microsoft office 2013, або новіша.

Порядок оцінювання програмних результатів навчання/ результатів навчання

Рівень освоєння здобувачами освіти матеріалу навчальної дисципліни оцінюється модульними контролями і виконанням практичних робіт.

Розподіл балів наступний (визначається Положенням про семестровий поточний та підсумковий контроль навчальних досягнень):

- 60 балів – за вчасне та якісне виконання практичних завдань, що становить поточну (практичну) складову його оцінки;
- 20 балів – поточний модульний контроль МК1;
- 20 балів – поточний модульний контроль МК2.

Усього 100 балів.

Модульний контроль включає тестові завдання трьох рівнів складності: достатній (вимагає знання і розуміння основних положень навчального матеріалу) – питання з однією правильною відповіддю з п'яти запропонованих; вище достатнього рівня складності (передбачає повне засвоєння навчального матеріалу, володіння понятійним апаратом, орієнтування у вивченому матеріалі, свідоме використання знань для вирішення завдань) – питання з двома правильними відповідями з п'яти запропонованих; та високий рівень складності (передбачає глибоке і повне опанування змісту навчального матеріалу, в якому студент вільно орієнтується, володіє понятійним апаратом, уміння пов'язувати теорію з практикою, вирішувати практичні завдання,

висловлювати і обґрунтовувати свої судження) – практична задача.

Розподіл кількості питань модульного контролю наступний:

- кількість завдань достатнього рівня складності – 20 (оцінка одного завдання 0,5 бала);

- кількість завдань вище достатнього рівня складності – 7 (оцінка одного завдання 0,7 бала);

- кількість завдань високого рівня складності – 3 (оцінка одного завдання 1,7 бала).

Загальний час на виконання – 35 хв.

Контроль самостійної роботи проводиться на основі виконаних завдань.

Оцінювання результатів самостійної роботи студентів проводиться за такими критеріями:

1. Розрахункові завдання, задачі, індивідуальні роботи (у % від кількості балів, виділених на завдання із заокругленням до цілого числа):

0% – завдання не виконано;

40% – завдання виконано частково та містить суттєві помилки методичного або розрахункового характеру;

60% – завдання виконано повністю, але містить суттєві помилки у розрахунках або в методиці;

80% – завдання виконано повністю і вчасно, проте містить окремі несуттєві недоліки (розмірності, висновки, оформлення тощо);

100% – завдання виконано правильно, вчасно і без зауважень.

Оцінювання результатів практичної роботи передбачає власне її виконання (виконання завдань теми заняття; оформлення індивідуального звіту з виконаної роботи) та наступним їх захистом.

Передбачено зарахування додаткових балів за виконання і висвітлення науково-прикладних досліджень, наданні конкретних пропозиції з удосконалення змісту навчальної дисципліни. Сумарна кількість балів за всіма видами робіт не може перевищувати 100 балів.

• У випадку незгоди отриманої кількості балів можливе подання апеляційної скарги обов'язковим поясненням мотиву незгоди.

Основна та допоміжна література

Основна

1. Сардак С. Е. Основи наукових досліджень : навч. посібник / С. Е. Сардак. – Д. : ДГУ, 2018. – 103 с.
2. Абрамов В. І. Методологія системного підходу та наукових досліджень (дослідницькі та інноваційні процеси в державній службі) : навч.- метод. посіб. для самост. вивч. дисц. / В. І. Абрамов, В. Х. Арутюнов. – К.: КНЕУ, 2005. – 178 с.
3. Колесников О. В. Основи наукових досліджень : навч. поібн. / О. В. Колесников, 2-ге вид. випр.. та доп. – К.: Центр учбової літератури, 2011. – 144 с.
4. Крушельницька О. В. Методологія та організація наукових досліджень : навч. посібн. / О. В. Крушельницька. – К.: Кондор, 2016. – 206 с.

5. Сардак С. Е. Генеза та потенціал когнітивної науки [Електронний ресурс] / С. Е. Сардак, Д. В. Соловійова // Інфраструктура ринку. – 2017. – № 7. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.market-infr.od.ua/uk/7-2017>.
6. Баскаков А. Я., Туленков Н. В. Методология научного исследования: Учеб. пособие. — Киев : МАУП, 2002. — 216 с.
7. Габович А. Г. Основи наукових досліджень [Текст]: Підручник / А. Г. Габович, С. М. Головань, В. В. Домарев, В. С. Орленко, В. О. Хорошко, Д. В. Чирков — К. : ДУІКТ, 2007 — 173 с
8. Ростовський В. С. Основи наукових досліджень і технічної творчості: підруч. [для студ. вищ. навч. закл.] / В. С. Ростовський, Н. В. Дібрівська; — К.: Центр учбової літератури, 2009. — 96 с.
9. Соловійов С.М. Основи наукових досліджень. Навчальний посібник. — К.: Центр учбової літератури, 2021. — 176 с

Допоміжна

1. Сергієнко В. В. Філософські проблеми наукового пізнання : навч. посібн. / В. В. Сергієнко. – Кременчук : Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського, 2011. – 103 с.
2. Стеченко Д. М. Методология наукових досліджень : підручн. / Д. М. Стеченко, О. С. Чмир. – 2-ге вид., перероб. і доп. – К.: Знання, 2007. – 317 с.
3. Закон України «Про вищу освіту». Відомості Верховної Ради, 2014, № 37-38, ст. 2004. Із змінами. <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>
4. Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність». Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1992, № 12, ст.165. Із змінами. <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1977-12>. 3. Закон України «Про освіту». Відомості Верховної Ради УРСР (ВВР), 1991, № 34, ст. 451. Із змінами. <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1060-12>.
5. . Наказ Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України «Про затвердження Переліку наукових спеціальностей» № 1057 від 14.09.2011 р. Офіційний вісник України від 17.10.2011 — 2011 р., № 78, стор. 215. Із змінами. <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z1133-11/print1493547600529376>.
6. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» № 266 від 29.04.2015 р. Урядовий кур'єр от 10.06.2015 – № 102. Із змінами. <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/ru/266-2015-%D0%BF/print1493540865714847>
7. Александрова В. П. Інноваційний потенціал та його роль в економічному розвитку країни // Наука та наукознавство. —

2004 — № 2. — С. 39–45

8. Використання меліорованих земель і меліоративних систем буде врегульовано [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zem.ua/uk/home/67-golovni-novini/923-vikoristannya-meliorovanikh-zemel-i-meliorativnikh-sistem-bude-vregulovano>
9. Зубець М. В. Проблема використання меліорованих земель в Україні / М.В. Зубець, П. І. Коваленко, Ю. О. Михайлов // Меліорація і водне господарство. – 2008. – Вип. 96. – С. 3-13.
10. Мураховська В. У кислий ґрунт додають вапно // Газета по-українськи. - 24 березня 2011 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://gazeta.ua/articles/vinnitsa-newspaper/_u-kislj-grunt-dodayut-varno/376258
11. Про меліорацію земель: Закон України від 14.01.2000 № 1389-ХІV [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua>
12. Андрійчук В. Г. А65 Економіка аграрного підприємства: Навч.-метод. посібник для самот. вивч. дисц. — К.: КНЕУ, 2000. — 356 с.

.Електронні ресурси

1. Законодавство України з офіційного сайту ВР України: <http://zakon1.rada.gov.ua>.
2. Сайт Національної академії наук України: <http://www.nas.gov.ua/UA/Pages/default.aspx>.
3. Сайт Міністерства освіти і науки України: www.mon.gov.ua.
4. Сайт Державної служби статистики України: [http. // www.ukrstat.gov.ua](http://www.ukrstat.gov.ua).
5. Сайт Державного агентства водних ресурсів України: <https://buvrd.gov.ua/melioracziya-zemel/>
6. <https://www.youtube.com/watch?v=KLc48DYThTE>

Поєднання навчання та досліджень* (за потреби)

<p>Як здобувачі вищої освіти залучені до реалізації індивідуальних тем досліджень наукових тем</p>	<p>Студенти мають можливість додатково отримати бали за виконання індивідуальних завдань дослідницького характеру, виступи із результатами досліджень на студентських наукових конференціях, а також можуть бути долучені до написання та опублікування наукових статей із тематики курсу. Тему дослідницької роботи можна вибрати самостійно за погодженням із викладачем. Результати досліджень оприлюднюються на конференціях, симпозіумах, круглих столах, конкурсах наукових робіт, як правило, у вигляді публікацій, наприклад у «Студентському віснику НУВГП». Передбачено додаткові бали за виконання завдань і участь у заходах (до 10).</p>
<p>Які наукові досягнення, індивідуальні та колективні, використовуються викладачем під час навчання</p>	<p>Кравчук В.І. Дослідження сільськогосподарської техніки. Практикум науковцю/В.І. Кравчук, Г.А. Кушнар'юв, Г.А. Хайліс, О.О. Налобіна, Є.К. Сербій. Дослідницьке, 2016. 328 С.</p>

ПОЛІТИКИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

Перелік соціальних, «м'яких» навичок (soft skills)

Аналітичні і комунікативні навички, вміння розв'язувати складні проблеми, вміння працювати в команді, здатність до навчання і оволодіння знаннями, саморозвиток, гнучкість і адаптивність та інші.

Дедлайни та перескладання

У випадку пропуску практичного заняття без поважної причини здобувачу освіти необхідно самостійно її виконати і захистити.

Не передбачено перескладання поточних модульних контролів. Повідомлення щодо здачі (доздачі) модульних контролів оприлюднюється на головній сторінці навчальної платформи НУВГП, а також навчальної дисципліни.

Мінімальною успішною умовою складання заліку – отримання поточних 60 балів.

Ліквідація академічної заборгованості в НУВГП визначається Порядком ліквідації академічних заборгованостей.

Неформальна та інформальна освіта (за потреби)

Здобувачі вищої освіти мають право навизнання (перезарахування) результатів навчання набутих у неформальній та інформальній освіті.

Здобувачі вищої освіти можуть самостійно опанувати (поглиблювати) знання в розрізі навчальної дисципліни (окремих її тем) і наступним їх зарахуванням, використовуючи загальнонавчальні освітні платформи (наприклад Prometheus, Coursera, edEx, edEra, FutureLearn).

Правила академічної доброчесності

Дотримання академічної доброчесності студентами реалізовується шляхом особистого самотійного виконання практичних завдань, модульних і підсумкових контролів, виконання самотійної роботи, дотриманням авторського права, достовірності виконаних досліджень.

• Пропагування принципів академічної доброчесності в НУВГП передбачається відповідними документами, зокрема Положенням про виявлення та запобігання академічного плагіату в НУВГП, Кодексом честі студента.

Курсова робота, яка виконується в межах самотійної роботи перевіряється на плагіат через систему

Вимоги до відвідування

Відвідування занять здобувачами вищої освіти (практичних) є обов'язковими. Можливе поєднання змішаного онлайн формату.

Консультації з навчальної дисципліни відбуваються згідно графіку консультацій як в класичній формі, так і в онлайн форматі (наприклад через Google Meet).

Весь матеріал навчальної дисципліни (презентації, відео, методичні вказівки, конспект лекцій та ін.) розміщено на сторінці курсу для їх ознайомлення і доступні у будь-який час.

• Вітається використання технічних засобів навчання (ноутбуки, планшети).

Автор

Завідувачка кафедри агроінженерії Олена Налобіна

Автор

Завідувач кафедри агроінженерії

Олена НАЛОБІНА

Затверджено

Проректор з науково-педагогічної та навчальної роботи

Валерій СОРОКА



документ підписаний КЕП
Номер документа СИЛ №122
Підписувач Сорока Валерій Степанович
Підписувач (дані КЕП):
Сертифікат 3FAA9288358EC003040000009B6C3700C8C2C100