

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
*ВСП «Новобузький фаховий коледж
Миколаївського національного аграрного університету»*

**КАТАЛОГ
ВИБІРКОВИХ ОСВІТНІХ КОМПОНЕНТІВ
ПРОГРАМИ ПІДГОТОВКИ ФАХОВИХ МОЛОДШИХ БАКАЛАВРІВ
ДЛЯ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 201 «АГРОНОМІЯ»**

за ОПП «Організація та технологія ведення фермерського господарства»

на 2025-2026 навчальний рік

Розглянуто та схвалено на засіданні
Методичної ради ВСП «НФКМНАУ»
Протокол № від « » _____ 2025р.
Голова Методичної ради
_____ Любов ВОЛОБОЄВА



**ВСП «Новобузький фаховий коледж
Миколаївського національного аграрного університету»**

Силабус навчальної дисципліни

ВК1.1 «Основи підприємництва та агробізнесу»

Галузь знань	20 «Аграрні науки та продовольство»
Напрямок підготовки	201 «Агрономія»
Освітня програма	Підготовки здобувачів ФПО спеціальності 201 «Агрономія»
Освітній рівень	Фаховий молодший бакалавр
Статус дисципліни	Вибіркові освітні компоненти, що формують спеціальні компетентності
Мова викладання	Українська
Курс/семестр	III курс / 5- й семестр
Форма навчання	Очна (денна)
Обсяг дисципліни, загальна кількість годин	90 год
Розподіл за видами занять	Всього – 90 годин Лекцій – 28 Практичних – 6 Самостійна робота – 56
Формат підсумкового контролю	Залік – 5
Циклова комісія	Професійної підготовки спеціальностей «Агроінженерія» та «Будівництво та цивільна інженерія»
Локація та матеріально- технічне забезпечення	Аудиторія коледжу, згідно розкладу
Види занять і методи навчання	Лекції, семінари, практичні заняття, самостійна робота студентів. Традиційні, мультимедійні та інтерактивні методи навчання
Контактна інформація про викладача	Галагуз Юлія Олександрівна Посада: викладач e-mail: numbersfocus@gmail.com
Анотація до курсу	

Предметом вивчення навчальної дисципліни «Основи підприємництва та агробізнесу» є виробничі відносини між різними суб'єктами такої діяльності, з одного боку, та підприємцями та найманими працівниками – з іншого, в процесі виробництва, обміну, розподілу та споживання товарів і послуг.

Основними завданнями вивчення дисципліни «Основи підприємництва та агробізнесу» є засвоєння наукових основ і практичних проблем підприємництва в різних сферах господарювання, а також вивчення особливостей підприємницької діяльності, шляхів її вдосконалення, оволодіння практичними знаннями для створення власного бізнесу.

Метою вивчення навчальної дисципліни «Основи підприємництва та агробізнесу» є отримання теоретичних знань і набуття практичних навичок з питань економічної основи підприємництва та агробізнесу, правових засад підприємництва, організаційних основ та форм підприємництва, фінансового обслуговування підприємств бізнесу тощо.

Результати навчання / компетентності

За результатами вивчення дисципліни студент повинен:

а) знати:

- сутність та принципи підприємництва;
- організаційно-правові форми підприємницької діяльності;
- особливості агробізнесу в Україні;
- основи бізнес-планування;
- механізми державної підтримки підприємництва;
- ризики підприємницької діяльності та способи їх мінімізації.

б) вміти:

- розробляти прості бізнес-плани;
- аналізувати ринкове середовище;
- оцінювати ефективність підприємницьких рішень;
- визначати потенційні ризики бізнесу;
- застосовувати базові інструменти управління підприємством;
- працювати з економічною інформацією для прийняття рішень.

Відповідно до Рекомендацій Європейської Ради засобами предмету «Основи підприємництва та агробізнесу» мають бути сформовані такі ключові компетентності:

- Спілкування державною мовою
- Спілкування іноземною мовою
- Математична компетентність
- Інтегральна компетентність
- Загальні компетентності
- Уміння вчитися

- Ініціативність і підприємливість
- Фахова компетентність
- Спеціальна компетентність
- Екологічна грамотність і здорове життя

Нормативні документи

1. Господарський кодекс України
2. Цивільний кодекс України
3. Податковий кодекс України
4. Закон України «Про підприємництво»
5. Закон України «Про аграрні розписки»
6. Закон України «Про фермерське господарство»
7. Закон України «Про сільськогосподарську кооперацію»
8. Закон України «Про державну підтримку сільського господарства України»
9. Закон України «Про орендуземлі»
10. Закон України «Про особистеселянськегосподарство»
11. Закон України «Про захист прав споживачів»
12. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку ведення бухгалтерського обліку в агропромисловому секторі»

Підручники:

1. Основи економічної грамотності та підприємництва: навчальний посібник /Алексеева С. В., Базиль Л. О., Байдулін В. Б., Гриценок І. А., Єршова Л. М., Закатнов Д. О., Орлов В. Ф., Сохацька Г. В. – Житомир: "Полісся", 2021. – 248 с.
2. Основи підприємництва: підручник / Біляк Т. О. та ін. За ред. Н. В. Валінкевич. Житомир: ЖДТУ, 2019. 492 с.
3. Педько А. Б. Основи підприємництва і бізнес-культури: навчальний посібник. К.: Центр навчальної літератури, 2019. 168 с.
4. Інтернет джерела.



**ВСП «Новобузький фаховий коледж
Миколаївського національного аграрного
університету»**

**Силабус з навчальної дисципліни
ВК1.2 «Паливно-мастильні матеріали
та інші експлуатаційні матеріали»**

Галузь знань	20 «Аграрні науки та продовольство»
Напрямок підготовки	201 «Агрономія»
Освітня програма	Навчальна програма з дисципліни «Паливно-мастильні та інші експлуатаційні матеріали» затвердженої Міністерством освіти і науки України
Освітній рівень	Фаховий молодший бакалавр
Статус дисципліни	Дисципліна вибіркових освітніх компонентів Спеціальності «Агрономія»
Мова викладання	Українська
Курс/семестр	3 курс 5-й семестр
Форма навчання	Очна (денна)
Обсяг дисципліни, Загальна кількість годин	90 год Лекцій – 28 Практичних – 6 Самостійна робота – 56
Розподіл за видами занять	5 семестр -34 год
Форма підсумкового контролю	залік
Циклова комісія	Професійної підготовки спеціальності «Агроінженерія»
Локація та матеріально- технічне забезпечення	Аудиторія коледжу Згідно розкладу
Види занять та методи навчання	Лекції (бесіди, розповідь, перегляд відеоматеріалів) практичні заняття, семінарські заняття, самостійна робота студентів
Контактна інформація про викладача	Мартиненко Світлана Олександрівна Посада: викладач, спеціаліст E-mail: svetakomar199808@gmail.com

Анотація до курсу

Мета навчальної дисципліни

Метою викладання дисципліни є оволодіння знаннями про властивості палив, мастильних матеріалів, спеціальних рідин і ремонтно-експлуатаційних матеріалів, вплив їх якостей на техніко-економічні показники автотракторної техніки; формування навиків визначення основних показників якості та підбору відповідних сортів і марок палив,

мастильних матеріалів, спеціальних рідин та ремонтно-експлуатаційних матеріалів для автотракторної та сільськогосподарської техніки; усвідомлення та розвинення поняття про раціональне використання їх з урахуванням економічних та екологічних факторів; виховання потреби систематичного поновлення своїх знань та творчого їх застосування у практичній діяльності.

Завдання дисципліни: навчити майбутніх фахівців раціонально використовувати у практичній діяльності паливно-мастильні та ремонтно-експлуатаційні матеріали, технічні рідини, знати їх асортимент і основи взаємозамінності.

Дисципліна спрямована на вивчення таких питань:

властивості палив, мастильних матеріалів, спеціальних рідин і ремонтно-експлуатаційних матеріалів, вплив їх якостей на техніко-економічні показники автотракторної техніки;

формування навиків визначення основних показників якості та підбору відповідних сортів і марок палив, мастильних матеріалів, спеціальних рідин та ремонтно-експлуатаційних матеріалів для автотракторної та сільськогосподарської техніки;

усвідомлення та розвинення поняття про раціональне використання їх з урахуванням економічних та екологічних факторів;

виховання потреби систематичного поновлення своїх знань та творчого їх застосування у практичній діяльності.

Результати навчання / компетентності

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен знати:

- основні вимоги до палива, мастильних матеріалів, технічних рідин та інших експлуатаційних матеріалів;
- класифікацію вітчизняних і зарубіжних паливно-мастильних матеріалів;
- основні властивості, умови застосування і зміну показників якості в процесі транспортування та зберігання;
- організацію та контроль, методи і обладнання визначення основних показників якості паливно-мастильних та інших експлуатаційних матеріалів;
- основи раціонального та економного використання паливно-мастильних матеріалів;
- основи охорони праці, умов безпечного використання, охорони навколишнього середовища щодо паливно-мастильних та інших експлуатаційних матеріалів.

Уміти:

- визначати якість паливно-мастильних, ремонтно-експлуатаційних матеріалів та технічних рідин;
- технічно грамотно підбирати сорти та марки палив, мастильних матеріалів, технічних рідин і інших експлуатаційних матеріалів під час експлуатації;

вживати заходи з раціонального і економного використання ПМіЕМ та попередження забруднення навколишнього природного середовища

<i>Програма навчальної дисципліни</i>
1. Вступ.
1.1 Види палива, його характеристика
1.2. Загальні відомості про одержання ПММ
1.3. Автомобільні бензини
1.4. Паливо для дизельних двигунів
1.5. Газоподібне паливо
1.6. Альтернативні види палива для ДВЗ
1.7. Паливо для теплових установок сільськогосподарського призначення
Розділ 2. МАСТИЛЬНІ МАТЕРІАЛИ
2.1. Призначення та класифікація мастильних матеріалів
2.2. Експлуатаційні властивості оливи, їх визначення та вимоги
2.3. Моторна олива
2.4. Трансмісійна олива
2.5. Олива для гідравлічних систем
2.6. Олива індустріальна та технологічного Призначення
2.7. Консерваційні матеріали
2.8. Пластичні й тверді мастильні матеріали
Розділ 3. ТЕХНІЧНІ РІДИНИ
3.1 Охолоджувальні рідини
3.2. Спеціальні технічні рідини
Розділ 4. РЕМОНТНО-ЕКСПЛУАТАЦІЙНІ МАТЕРІАЛИ
4.1. Лакофарбові та клейові матеріали
4.2. Гумові та інші ремонтно експлуатаційні матеріали
Розділ 5. КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ ТА ОСНОВИ РАЦІОНАЛЬНОГО, ЕКОНОМНОГО ТА БЕЗПЕЧНОГО ВИКОРИСТАННЯ ПМ та ЕМ
5.1. Контроль якості ПММ
5.2. Відновлення якості нафтопродуктів
5.3. Основи безпечного використання ПМ і ЕМ
<i>Нормативні документи</i>
1. ОПІ спеціальності – 201 <i>Агрономія. Затверджено</i> та введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 10.07.2019 р. № 965.
2. Програма навчальної дисципліни «Паливно-мастильні матеріали»
<i>Література</i>
1. Окоча А.І., Білоконь Я.Ю. Паливно-мастильні та інші експлуатаційні матеріали. – К.: Укр. Центр духовної культури, 2004. – 448 с.
2. Окоча А.І., Антипенко А.М. Паливно-мастильні та інші експлуатаційні матеріали. – К.: Урожай, 1996. – 336 с.

3. Окоча А.І., Білоконь Я.Ю. Автотракторні витратні матеріали: Довідник. – К.: ФАДА ЛТД, 2002. – 102 с.
4. Методичні рекомендації та навчальні завдання для студентів-заочників аграрних вищих навчальних закладів з дисципліни Паливно-мастильні та інші експлуатаційні матеріали.

Інформаційні ресурси

1. Паливно-мастильні матеріали, технічні рідини та системи їх забезпечення. К/Упор. В.Я. Чабанний. – Кіровоград: Центрально-Українське видавництво, 2008. – 353с. Режим доступу:
library.kr.ua/elib/chabannyi/Chabannyi_Pal_mast_Mater_kn1.pdf.
2. Чабанний В.Я.(упорядник) та ін.. Паливно-мастильні матеріали, технічні рідини та системи їх забезпечення. Книга 2. Системи забезпечення якості паливно-мастильних матеріалів. – Кіровоград: Центрально-Українське видавництво, 2008. – 500с. Режим доступу:
library.kr.ua/elib/chabannyi/Chabannyi_Pal_mast_Mater_kn2.pdf.
3. Топливо и смазочные материалы[Электронный ресурс]: учеб.-метод. комплекс по дисциплине для студ. спец. доступу: <http://lib.sfi.komi.com/ft/301-000124.pdf>.
4. Види палива, його характеристика. Видобування паливних ресурсів
<https://www.youtube.com/watch?v=lQcBJLYW8lk>
5. Загальні відомості про одержання паливно-мастильних матеріалів Українська нафта. Як створюють пальне? —
<https://www.youtube.com/watch?v=3cjNcniEwXM> Природні джерела вуглеводнів —
https://www.youtube.com/watch?v=3_NysH95RLE Нафта —
<https://www.youtube.com/watch?v=2E2xVKMvDbM> Добування нафти —
<https://www.youtube.com/watch?v=HkHOQvA6l5s>
<https://www.youtube.com/watch?v=9SdhvZEF3K4> Переробка нафти —
<https://www.youtube.com/watch?v=iDjaikb9hcI>
<https://www.youtube.com/watch?v=dOOphRsUPE&list=RDCMUC6KUiXr2y8DnXOUOxHiTZvA&index=2>
6. Автомобільні бензини. Експлуатаційні властивості бензинів Бензини, їх склад і властивості — https://www.youtube.com/watch?v=_tCTaqb5xt8
<https://www.youtube.com/watch?v=VFXnD0dPYKw> Визначення фракційного складу бензину — <https://www.youtube.com/watch?v=GWapMwQp0DQ>
Визначення наявності води у бензинах кількісним методом —
<https://www.youtube.com/watch?v=1f2iO4vPRWo>
7. Паливо для дизельних двигунів. Експлуатаційні властивості дизельних палив Дизельное топливо: состав, производство, характеристики и применение —
<https://www.youtube.com/watch?v=NBQ1aKyR018>
<https://www.youtube.com/watch?v=8jE4uT4MwK0> 16 Визначення густини дизельного палива — https://www.youtube.com/watch?v=Q_6zrCrdUX4
Визначення температури спалаху нафтопродуктів у закритому тиглі —
<https://www.youtube.com/watch?v=hGNFfobR-Vw> Визначення температури спалаху нафтопродуктів у відкритому тиглі —
https://www.youtube.com/watch?v=Js39M_hJkTo
8. Призначення та класифікація мастильних матеріалів. Моторні оливи Что

такое базовые масла?

Визначення температури спалаху нафтопродуктів у відкритому тиглі — <https://www.youtube.com/watch?v=7ijyxsINijo>

Визначення кінематичної в'язкості нафтопродуктів
Визначення пенетрації (числа консистенції) — <https://www.youtube.com/watch?v=xxrMcS9uB7Y>

9. Олива для гідравлічних систем. Консерваційні матеріали

<https://www.youtube.com/watch?v=YXXShge99-4>

https://www.youtube.com/watch?v=xOEOLRC_FRU

Охолоджувальні рідини. Спеціальні технічні рідини Система охолодження двигуна — <https://www.youtube.com/watch?v=J0NhT4Kub7o>

Як правильно вибрати антифриз —

https://www.youtube.com/watch?v=DUN_5fkvniE

<https://www.youtube.com/watch?v=49xmwNgNdjw>

**Критерії оцінювання знань, вмінь, компетентностей
студентів з навчальної дисципліни «Паливно-мастильні та інші
експлуатаційні матеріали»**

Оцінка за національною шкалою	Критерії оцінювання
5 (Відмінно)	Оцінюється завдання, що містить відповіді, в яких навчальний матеріал відтворюється в повному обсязі, відповідь правильна, обґрунтована, логічна, містить аналіз і систематизацію, зроблені аргументовані висновки. Студент активно працює на протязі вивчення усього курсу і показує при цьому глибоке оволодіння лекційним матеріалом, здатність висловити власне ставлення до альтернативних міркувань з конкретної проблеми, проявляє вміння самостійно та аргументовано викладати матеріал. Практичне завдання виконує правильно, як з використанням типового алгоритму, так і за самостійно розробленим алгоритмом.
4 (дуже добре)	Недостатньо повно та ґрунтовно засвоїв деякі окремі робочої програми. Вміє самостійно викласти зміст основних питань програми навчальної дисципліни, виконав завдання кожної теми та модульного поточного контролю в цілому.
4 (добре)	Недостатньо повно та ґрунтовно засвоїв деякі теми робочої програми, не вміє самостійно викласти зміст деяких питань програми навчальної дисципліни. Окремі завдання кожної теми та модульного поточного контролю в цілому виконав не

	повністю
3 (задовільно)	Засвоїв лише окремі теми робочої програми. Не вміє вільно самостійно викласти зміст основних питань навчальної дисципліни, окремі завдання кожної теми та модульного контролю не виконав
3 (достатньо)	Засвоїв лише окремі питання навчальної програми. Не вміє достатньо самостійно викласти зміст більшості питань програми навчальної дисципліни. Виконав лише окремі завдання кожної теми та модульного контролю в цілому.
2 (незадовільно з можливістю повторного складання)	Не засвоїв більшості тем навчальної програми не вміє викласти зміст більшості основних питань навчальної дисципліни. Не виконав більшості завдань кожної теми та модульного контролю в цілому.
2 (Незадовільно з обов'язком повторним вивченням дисципліни)	Не засвоїв більшості тем навчальної програми не вміє викласти зміст кожної теми навчальної дисципліни, не виконав модульного контролю.



**ВСП «Новобузький фаховий коледж
Миколаївського національного аграрного
університету»**

Силабус з навчальної дисципліни

ВК2.1 «Насінництво з основами селекції»

Галузь знань	20 «Аграрні науки та продовольство»
Напрямок підготовки	201 «Агрономія»
Освітня програма	Навчальна програма з дисципліни «Насінництво з основами селекції» затвердженої Міністерством освіти і науки України
Освітній рівень	Фаховий молодший бакалавр
Статус дисципліни	Дисципліна вибіркових освітніх компонентів Спеціальності «Агрономія»
Мова викладання	Українська
Курс/семестр	III курс – 6 семестр
Форма навчання	Очна (денна)
Обсяг дисципліни, Загальна кількість годин	90 год
Розподіл за видами занять	III- курс 6 семестр Лекцій – 28 Практичних – 10 Самостійна робота – 52
Форма підсумкового контролю	Залікове тестування
Циклова комісія	Професійної підготовки спеціальності «Агроінженерія»
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Аудиторія коледжу Згідно розкладу
Види занять та методи навчання	Лекції (бесіди, розповідь, перегляд відеоматеріалів) практичні заняття, самостійна робота студентів
Контактна інформація про викладача	Попова Олена Федорівна Посада: викладач, спеціаліст вищої категорії E-mail: olena.popova2012@gmail.com

Анотація до курсу

Мета навчальної дисципліни –дати студентам необхідні теоретичні знання з основ генетики, селекції і насінництва та практичні уміння і навички з питань гібридизації, технології виробництва сортового насіння, насінницького та сортового контролю, виробництва, зберігання і розмноження сортового насіння.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- основи генетики;
- основні методи селекції;

- організацію селекційного процесу;
- районовані сорти вирощуваних культур у зоні;
- загальні питання насінництва;
- основи технології, управління і економіки насінництва в ринкових умовах.

ВМІТИ:

- проводити індивідуальний і масовий добір з оцінкою елементів продуктивності, якості продукції;
- організовувати виробництво сортового і гібридного насіння;
- проводити контроль якості насіння;
- здійснювати розрахунки насінницьких площ;
- складати план сортооновлення;
- оформляти первинні документи на сортові і посівні якості насіння;
- володіти процесом очистки, сушіння і сортування посівного матеріалу.

Результати навчання / компетентності

Загальні компетентності

1. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.
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.
3. Цінування та повага до різноманітності та мультикультурності.
4. Здатність спілкуватися українською мовою як усно, так і письмово.
5. Здатність спілкуватися іноземною мовою.
6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії.
7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
8. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності

1. Здатність використовувати базові знання з агрономічних дисциплін: рослинництво, землеробство, селекція і насінництво, технологій вирощування сільськогосподарських культур, агрохімії, агрометеорології, плідництва, овочівництва, ґрунтознавства, з механізації в рослинництві, фітопатології та інших.
2. Розуміти основні теоретичні положення, концепції та принципи сучасного насінництва.
3. Оволодіти теоретичною базою та практичними навичками .
4. Самостійно проводити аналіз стану насінництва і селекції.

- 5.Здатність вирощувати, розмножувати сільськогосподарські культури та здійснювати технологічні операції з первинної переробки і зберігання продукції.
6. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми з агрономії, що передбачає застосування теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
- 7.Здатність використовувати базові знання при вивченні основних підрозділів аграрної науки (рослинництво, землеробство, селекція та насінництво, агрохімія, плодівництво, овочівництво, ґрунтознавство, кормовиробництво, механізація в рослинництві, захист рослин)

Нормативні документи

1. ОПП спеціальності – 201 Агрономія. Затверджено та введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 10.07.2019 р. № 965.
2. Робоча навчальна програма з дисципліни «Насінництво з основами селекції»

Література

Базова

1. Молоцький М. Я., Васильківський С. П., Князюк В. І. Селекція та насінництво польових культур : практикум. 2-ге вид., переробл. і доповн. Біла Церква : Білоцерк. нац. аграр. ун-т, 2008.
2. Васильківський С.П. Селекція і насінництво польових культур: підручник / С.П. Васильківський, В.С. Кочмарський. – Біла Церква, 2016.
3. Макрушин М.М. Насінництво / М.М. Макрушин, Є.М. Макрушина. – Сімферополь: ВД «Аріал», 2011.
- 4.Насінництво з основами селекції: Навчальний посібник/М.М.Донець. — К., 2007. — 337 с.

Додаткова

- 5 Алексеева О. С., Тараненко Л. К., Малина М. М. Генетика, селекція і насінництво гречки. К. : Вища школа, 2004.
6. Методика проведення інспектування насінницьких посівів зернових культур. – Одеса – Київ, 2010.
7. Кавунець В.П. Насінництво пшениці озимої / В.П. Кавунець, В.С. Кочмарський. – Миронівка, 2011.
8. Бондарчук А.А. Наукові основи насінництва картоплі в Україні: Монографія / А.А. Бондарчук. – Біла Церква, 2010.
- 9.Досягнення та перспективи селекції соргових культур в інституті зернового господарства УААН. Генетика і селекція в Україні на межі тисячоліть. К. : Логос, 2001.
- 10.Журнали "Агроном", "Пропозиція".

**Критерії оцінювання знань, вмінь, компетентностей
студентів з навчальної дисципліни ВК 2 «Насінництво з основами
селекції»**

Оцінка за національною шкалою	Критерії оцінювання
5 (Відмінно)	Оцінюється завдання, що містить відповіді, в яких навчальний матеріал відтворюється в повному обсязі, відповідь правильна, обґрунтована, логічна, містить аналіз і систематизацію, зроблені аргументовані висновки. Студент активно працює на протязі вивчення усього курсу і показує при цьому глибоке оволодіння лекційним матеріалом, здатність висловити власне ставлення до альтернативних міркувань з конкретної проблеми, проявляє вміння самостійно та аргументовано викладати матеріал. Практичне завдання виконує правильно, як з використанням типового алгоритму, так і за самостійно розробленим алгоритмом.
4 (дуже добре)	Недостатньо повно та ґрунтовно засвоїв деякі окремі питання робочої програми. Вміє самостійно викласти зміст основних питань програми навчальної дисципліни, виконав завдання кожної теми та поточного контролю в цілому.
4 (добре)	Недостатньо повно та ґрунтовно засвоїв деякі теми робочої програми, не вміє самостійно викласти зміст деяких питань програми навчальної дисципліни. Окремі завдання кожної теми та поточного контролю в цілому виконав не повністю
3 (задовільно)	Засвоїв лише окремі теми робочої програми. Не вміє вільно самостійно викласти зміст основних питань навчальної дисципліни, окремі завдання кожної теми та поточного контролю не виконав
3 (достатньо)	Засвоїв лише окремі питання навчальної програми. Не вміє достатньо самостійно викласти зміст більшості питань програми навчальної дисципліни. Виконав лише окремі завдання кожної теми та поточного контролю в цілому.
2 (незадовільно з можливістю повторного складання)	Не засвоїв більшості тем навчальної програми не вміє викласти зміст більшості основних питань навчальної дисципліни. Не виконав більшості завдань кожної теми та поточного контролю в цілому.

**ВСП «Новобузький фаховий коледж
Миколаївського національного аграрного університету»
Силабус з навчальної дисципліни
ВК 2.2 «Гідропривід с.г. техніки»**

Галузь знань	20 «Аграрні науки та продовольство»;
Напрямок підготовки	201 Агрономія
Освітня програма	Навчальна програма затверджена Науково-методичною радою Науково-методичного центру «Агроосвіта»
Освітній рівень	Фаховий молодший бакалавр
Статус дисципліни	Дисципліна вибіркових освітніх компонентів Спеціальності «Агрономія»
Мова викладання	Українська
Курс/семестр	III курс - 6 семестри
Форма навчання	Очна (денна)
Обсяг дисципліни,	90 год. (аудиторних: III курс-36 год.)
Розподіл за видами занять	Аудиторних- 36 год.; Лекцій- 26 год Практичних-10 год.; Самостійна робота- 54 год.
Формат підсумкового контролю	Залік ,6 семестр
Циклова комісія	Спецдисциплін професійної підготовки спеціальності «Агроінженерія»
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Аудиторія коледжу Згідно розкладу
Види занять і методи навчання	Лекції (оглядові, бесіди, розповідь,) ; Практичні заняття, самостійна робота,
Контактна інформація про викладача	Козаченко Сергій Васильович Посада: викладач, спеціаліст, e-mail: svkoza4enko@gmail.com

Анотація до курсу

Основним завданням вивчення навчальної дисципліни «Гідропривід сільськогосподарської техніки» є оволодіння законами і принципами в тому обсязі, який дає можливість успішно засвоїти загальнотехнічні дисципліни і

теоретичні спеціальні дисципліни, набути практичних навичок у розв'язуванні різноманітних задач, які стосуються сучасної техніки. Знання, отримані студентами під час вивчення навчальної дисципліни «Гідропривід сільськогосподарської техніки» сприяють розширенню наукового кругозору, підвищенню культурного рівня майбутнього фахівця, розвитку його мислення та вірному формуванню світогляду.

Метою викладання дисципліни оволодіння майбутніми спеціалістами теоретичними знаннями і набуття практичних умінь і навичок розрахунку, проектування і експлуатації гідравлічних приводів, а також гідродинамічних передач, що застосовуються в сільськогосподарських машинах і обладнанні сільськогосподарського виробництва.

Завдання навчальної дисципліни: отримання необхідних знань, вмінь і навичок з самостійного застосування основних законів гідравліки; знати принцип роботи окремих гідравлічних машин, гідроприводів та гідроапаратури; знати параметри, що характеризують працездатність і впливають на економічність гідромашин; вивчення основних конструкцій, принципів дії, методів підбору гідравлічних машин, приводів та передач, що забезпечують роботу сільськогосподарських машин.

Ключові компетентності:

Загальні компетентності

1. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.
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.
3. Цінування та повага до різноманітності та мультикультурності.
4. Здатність спілкуватися українською мовою як усно, так і письмово.
5. Здатність спілкуватися іноземною мовою.
6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії.

7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

8. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

Спеціальні(фахові,предметні)компетентності

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

2. Здатність проектувати механізовані технологічні процесисільськогосподарського виробництва, використовуючи основи природничих наук.

3. Здатність використовувати основи механіки твердого тіла і рідини; матеріалознавства і міцності матеріалів для опанування будови, та теорії сільськогосподарської техніки.

4. Здатність до конструювання машин на основі графічнихмоделей просторових форм та інструментів автоматизованого проектування.

5. Здатність використовувати теоретичні основи та базові методи термодинаміки і гідравліки для визначення і вирішення інженерних завдань.

6. Здатність вибирати і використовувати механізовані технології, в тому числі в системі точного землеробства проектувати та управляти технологічними процесами й системами виробництва, первинної обробки, зберігання, транспортування та забезпечення якості сільськогосподарської продукції відповідно до конкретних умов аграрного виробництва.

7. Здатність комплектувати оптимальні сільськогосподарські агрегати, технологічні лінії та комплекси машин.

8. Здатність до використання технічних засобів автоматики і систем автоматизації технологічних процесів в аграрному виробництві.

9. Здатність виконувати монтаж, налагодження, діагностування та випробування сільськогосподарської техніки, технологічного обладнання, систем керування і забезпечувати якість цих робіт.

10. Здатність організувати використання сільськогосподарської техніки відповідно до вимог екології, принципів оптимального природокористування й охорони довкілля.

11. Здатність планувати і здійснювати технічне обслуговування та усувати

відмови сільськогосподарської техніки та технологічного обладнання.

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

13. Здатність організувати 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.

14. Здатність здійснювати економічне обґрунтування доцільності застосування технологій та технічних засобів в агропромисловому виробництві, інженерно-технічних заходів з підтримання машинно-тракторного парку, фермської та іншої сільськогосподарської техніки в працездатному стані.

Програма навчальної дисципліни

1. Гідропристрої та робочі рідини гідроприводів

1. Загальні поняття і визначення гідроприводів.
2. Робочі рідини об'ємних гідроприводів.
3. Кондиціонери.
4. Гідропосудини.
5. Об'ємні гідромашини.
6. Гідроапаратура.
7. Гідропроводи. Трубопровідні з'єднання.
8. Ущільнювальні пристрої.

2. Гідроприводи.

9. Об'ємні гідроприводи.
10. Вали відбору потужності.
11. Монтаж та експлуатація об'ємних гідроприводів.
12. Гідродинамічні передачі.

Нормативні документи

1. ОПП спеціальності – 201 *Агрономія*. Затверджено та введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 10.07.2019 р. № 965.
2. Програма навчальної дисципліни «Гідропривод сільськогосподарської техніки»

Підручники:

Список рекомендованої літератури

ОСНОВНА

1. Погорілець О.М., Цяпута В.М. Гідропривод сільськогосподарської техніки. Курс лекцій для студентів аграрних вищих навчальних закладів. НМЦ. 2019р. 116 с.

2. Гідропривід сільськогосподарської техніки. Навчальне видання / О.М. Погорілець, М.С. Волянський, В.Д. Войтюк, С.І. Пастушенко; За ред.. О.М. Погорільця.- К.: Вища освіта, 2020 р. 368 с.

ДОДАТКОВА

1. Довідник сільського інженера / В.Д. Гречкосій, О.М. Погорілець, І.І. Ревенко та ін.; За редакцією В.Д. Гречкосія. - К. Урожай, 2021 р. 400 с.

2. Погорілець О.М., Живолуп Г.І. зернозбиральні комбайни. –К: Урожай, 2020 р. 232 с.

3. Дідур В.А., Савченко О.Д., Журавель Д.П., Мовчан С.І., Гідравліка та її використання в агропромисловому комплексі. – К. Аграрна освіта, 2018 р. 578 с.

Інформаційні ресурси

1. Офіційний сайт ПАТ «Гідросила» [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.hydrosila.com>

2. Офіційний сайт «VZTA- Вінницький Агрегатний Завод [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://grutek.com/vaz-vinnickiy-agregatnyv-zavod-uk/?srsltid=AfmBOorJoAmAcuizfWD3LgkhmAfuZXFseTXrKUu7rC5ys19oJImz2eB>

3. Офіційний сайт «Boschrexroth». [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.boschrexroth.com>

4. Офіційний сайт «Parker». [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.parker.com>

5. Офіційний сайт«Danfoss». [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.danfoss.com>

Критерії оцінювання знань, вмінь, компетентностей студентів з навчальної дисципліни «Гідропривід с.г. техніки»

Оцінка за національною шкалою	Критерії оцінювання
5 (Відмінно)	Оцінюється завдання, щомістить відповіді, в яких навчальний матеріал відтворюється в повному обсязі, відповідь правильна, обґрунтована, логічна, міститьаналіз і систематизацію, зроблені аргументовані висновки. Студент активно працює на протязі вивчення усього курсу і показує при цьому глибоке оволодіння лекційним матеріалом, здатність висловити власне ставлення до альтернативних міркувань з конкретної проблеми, проявляє вміння самостійно та аргументовано викладати матеріал. Практичне

	завдання виконує правильно, як з використанням типового алгоритму, так і за самостійно розробленим алгоритмом.
4 (дуже добре)	Недостатньо повно та ґрунтовно засвоїв деякі окремі робочі програми. Вміє самостійно викласти зміст основних питань програми навчальної дисципліни, виконав завдання кожної теми та модульного поточного контролю в цілому.
4 (добре)	Недостатньо повно та ґрунтовно засвоїв деякі теми робочі програми, не вміє самостійно викласти зміст деяких питань програми навчальної дисципліни. Окремі завдання кожної теми та модульного поточного контролю в цілому виконав не повністю
3 (задовільно)	Засвоїв лише окремі теми робочі програми. Не вміє вільно самостійно викласти зміст основних питань навчальної дисципліни, окремі завдання кожної теми та модульного контролю не виконав
3 (достатньо)	Засвоїв лише окремі питання навчальної програми. Не вміє достатньо самостійно викласти зміст більшості питань програми навчальної дисципліни. Виконав лише окремі завдання кожної теми та модульного контролю в цілому.
2 (незадовільно з можливістю повторного складання)	Не засвоїв більшості тем навчальної програми не вміє викласти зміст більшості основних питань навчальної дисципліни. Не виконав більшості завдань кожної теми та модульного контролю в цілому.
2 (Незадовільно з обов'язком повторного вивчення дисципліни)	Не засвоїв більшості тем навчальної програми не вміє викласти зміст кожної теми навчальної дисципліни, не виконав модульного контролю.

**ВСП «Новобузький фаховий коледж
Миколаївського національного аграрного університету»
Силабус з навчальної дисципліни
БК 2.3 «Основи енергозбереження»**

Галузь знань	20 «Аграрні науки та продовольства»
Напрямок підготовки	201 Агрономія
Освітня програма	Підготовки здобувачів ФПО спеціальності 201 Агрономія
Освітній рівень	Фаховий молодший бакалавр
Статус дисципліни	Дисципліни вибіркових освітніх компоненти
Мова викладання	Українська
Курс/семестр	3 курс / 6- й семестр
Форма навчання	Очна (денна)
Обсяг дисципліни, загальна кількість годин	90 год.
Розподіл за видами занять	Зкурс- 6 семестр 44 год.
Формат підсумкового контролю	6 семестр-залік
Циклова комісія	Професійної підготовки спеціальностей «Агроінженерія» та «Будівництво та цивільна інженерія»
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Аудиторія коледжу, згідно розкладу
Види занять і методи навчання	Лекції (бесіди, розповідь, перегляд відеоматеріалів) ; Практичні заняття, лабораторні заняття, Самостійна робота студентів
Контактна інформація про викладача	Черніка Анна Олегівна Посада: викладач, спеціаліст , cernikaanna32@gmail.com

Анотація до курсу

Навчальна дисципліна є вибірковою. Метою даної дисципліни є формування у майбутніх фахівців глибоких теоретичних і практичних знань із питань: родючості ґрунтів, класифікації показників родючості та встановлення оптимальних параметрів показників родючості ґрунтів. Розроблення заходів і систем управління показниками родючості ґрунтів. полягає в оволодінні у здобувачів передвищої освіти теоретичних знань і прикладних навичок у вирішенні професійних завдань в агрономії із використанням сучасних цифрових рішень, зокрема, формування достатнього рівня комп'ютерної культури, умінь і навичок із застосування сучасних цифрових технологій для розв'язання фахових задач та проблем, що спрямовані на полегшення ведення сільського господарства і як наслідок реалізацію ресурсного потенціалу культурних рослин

Результати навчання / компетентності

Вивчення дисципліни забезпечує набуття таких програмних компетентностей та результатів навчання:

- розуміння основних понять цифрових технологій та їх місцем в сучасній агрономії / робота в групах (самостійна робота);
- здатність аналізувати сучасні досягнення цифрових технологій і практики передового досвіду їх застосування в області аграрного виробництва / робота в групах (самостійна робота);
- дати уявлення про особливості сучасних цифрових технологій в агрономії їх апаратне і програмне забезпечення / робота в групах (самостійна робота)
- здатність до абстрактного мислення.
- здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні;
- 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;
- здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово;
- здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології;
- здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

Основне завдання дисципліни:

Завданням дисципліни є здобуття відповідного обсягу теоретичних методологічних знань та практичних навичок з використання інформаційних технологій у наукових дослідженнях, обробки даних, їх аналізу та зберігання розробки ґрунтових інформаційних систем, просторового аналізу, ґрунтової

інформатики, застосування сучасних інформаційних методів і технологій математичного моделювання, обробки агроекологічної інформації та картографування ґрунтового покриву.

Засвоїти теоретичні основи енергозбереження процесів агропромислового виробництва; оволодіти методологічними основами впровадження інформаційних систем; набути навички практичного застосування способів енергозбереження в професійній діяльності.

В результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач освіти повинен знати :стан процесів енергозбереження в агропромисловому комплексі України;

-функціональні можливості та особливості застосування енергозбереження професійної діяльності;

-ключові поняття і параметри функціонування автоматизованих інформаційних систем;

- основну теорію та термінологію інформаційних технологій;

- засоби, методи та способи збору, обміну, зберігання та обробки інформації;

- аспекти застосування сучасних інформаційних технологій в науці і практиці ґрунтознавства та картографії ґрунтів.

вміти

- використовувати отримані теоретичні знання з інформаційних технологій для більш глибокого їх застосування як в агрономії, так і в суміжних дисциплінах;

- орієнтуватися в науковій та навчальній літературі на тему інформаційних технологій;

- використовувати бази даних з наукових дослідженнях;

спеціальні компетентності:

Прагнення до збереження навколишнього середовища.

Здатність створювати нові технології та застосовувати сучасні технології агрономії, враховуючи їх особливості та користуючись передовим досвідом їх впровадження, розробляти наукові основи технологій вирощування сільськогосподарських культур.

Здатність розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах на основі спеціалізованих концептуальних знань, що включають сучасні наукові здобутки у сфері агрономії.

Здатність до організації вирощування безпечної продукції рослинництва в контексті світової політики екологізації виробництва у сфері агрономії.

Результати навчання / компетентності

ЗК1. Здатність застосовувати знання на практиці, розуміння професійної діяльності

ЗК4. Здатність до використання інформаційних і комунікаційних технологій

ЗК5. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел

ЗК6. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми, працювати в команді

ЗК7. Здатність приймати обґрунтовані рішення

ЗК8. Готовність та здатність високоякісно виконувати роботу як самостійно так і колективно та приймати рішення в межах своїх професійних знань та компетенцій

СК1. Базові знання наукових понять, теорій і методів, необхідних для розуміння принципів роботи та функціонального призначення електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних систем та їх устаткування

СК7. Здатність використовувати та впроваджувати нові технології, брати участь в модернізації та реконструкції обладнання, пристроїв, систем та комплексів, зокрема з метою підвищення їх енергоефективності

СК8. Здатність розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, що впливають на формування технічних рішень

СК9. Здатність застосовувати професійні знання й практичні навички для розв'язання типових задач спеціальності, а також експлуатації електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних систем та їх устаткування

Програма навчальної дисципліни

Розділ 1. ЕНЕРГООЩАДНІ ТЕХНОЛОГІЇ

Тема 1. Вступ. Значення енергозбереження на сучасному етапі розвитку економіки держави.

Тема 2 Світовий досвід у галузі енергозбереження.

Тема 3 Нормативна правова база в галузі енергозбереження.

Тема 4 Структура служби енергозбереження в державі.

Тема 5 Стан перспективного застосування поновлювальних джерел енергії.

Тема 6 Стан енергозбереження та напрямки енергозбереження в аграрно-промисловому комплексі України.

Тема 7 Енергетичний менеджмент і аудит.

Тема 8 Основи нормалізації енергоспоживання.

Тема 9 Енергозбереження в комунально-побутовій сфері.

Тема 10 Підходи до визначення ефективності заходів в енергозбереженні.

Тема 11 Методи визначення енергетичної ефективності.

Тема 12 Економічне оцінювання ефективності інноваційних проектів.

Тема 13 Сучасні прилади обліку активної та реактивної енергії.

Тема 14 Зонний облік електричної енергії виробничих споживачів.

Тема 15 Прилади обліку теплової енергії води.

Тема 16 Розрахунок доцільності впровадження енергозберігаючого заходу.

Тема 17 Розрахунок економічної ефективності за зонного обліку електроенергії.

Тема 18 Енергоощадне обладнання установок для опалення приміщень, нагрівання води, отримання пари, теплової обробки сільськогосподарської продукції і кормів.

Тема 19 Кавітаційні та конденсаційні котли.

Тема 20 Енергоощадні охолоджувальні та морозильні установки, теплові насоси.

Тема 21 Когенерація (комбіноване виробництво тепла та електроенергії).

Тема 22 Освітлювальні та опромінювальні установки з різними типами джерел випромінювання, порівняння їх техніко-економічних показників.

Тема 23 Вибір енергоощадних установок для освітлення і опромінювання.

Тема 24 Обґрунтування та вибір раціонального варіанта освітлювальної установки.

Тема 25 Ефективне використання електричних полів.

Тема 26 Магнітна та електромагнітна активація води.

Тема 27 Поняття про слідкуючий електропривод.

Тема 28 Замкнуті системи електроприводу.

Тема 29 Енергоощадний електропривод насосних, вентиляційних, доільних установок, кормоприготувальних, транспортних і кормороздавальних машин, метало- і деревообробних верстатів та стендів для обкатування двигунів.

Тема 30 Розрахунок економії електроенергії при завантаженні електроустановки.

Тема 31 Втрати електроенергії в мережі.

Тема 32 Визначення економії електроенергії при переобладнанні лінії з напруги 6кВ на 10кВ.

Тема 33 Компенсація та симетризація електроенергії.
Тема 34 Методи розрахунку та вибору оптимальної компенсуючої установки.
Тема 35 Розрахунок економії енергії за рахунок компенсації реактивної потужності.
Розділ 2. АЛЬТЕРНАТИВНІ ДЖЕРЕЛА ЕНЕРГІЇ
Тема 36 Способи і технічні засоби акумулювання енергії.
Тема 37 Акумулювання низько потенційної теплоти.
Тема 38 Акумулювання електроенергії.
Тема 39 Сезонне акумулювання енергії.
Тема 40 Енергія сонця.
Тема 41 Фотоелектрична енергетика.
Тема 42 Розрахунок фотоелектричної енергетичної системи на кремнієвих сонячних елементах для заряджання акумуляторної батареї.
Тема 43 Сонячні системи електропостачання та їх види.
Тема 44 Вибір місця розташування сонячних приймачів відповідно до географічного положення.
Тема 45 Енергія вітру.
Тема 46 Оцінювання ефективності використання енергії вітру.
Тема 47 Розрахунок та вибір вітроелектричних установок.
Тема 48 Методи одержання біогазу.
Тема 49 Практичне використання біогазових установок в Україні і за кордоном.
Тема 50 Біоенергетичні установки в сільському господарстві.
Тема 51 Розрахунок основних параметрів біогазової установки.
Тема 52 Гідроенергетика.
Тема 53 Гідроелектростанції для малих річок: водозбірні пристрої водоводи, гідротурбіни, гідрогенератори.
Тема 54 Розрахунок кількості геотермальної води для теплиці.
Тема 55 Використання низько потенціальної теплоти за допомогою теплових pomp.
Тема 56 Джерела теплоти теплових pomp

Підручники:

Основна

1. Волосюк Ю. В. Інформаційні технології: навч. посіб. Київ. 2017. 200 с.
2. Тверезовська Н. Т., Нелепова А. В. Інформаційні технології в агрономії: навч. посіб. Київ: ЦУЛ, 2016. 276 с.
3. Статті у періодичних виданнях, таких як: Агробізнес сьогодні, Зерно, Пропозиція, Агрономія сьогодні, Агроном, Agroexpert та інші
4. Комплексне використання відновлюваних джерел енергії: навч. посіб. для студ. / М.П. Кузнецов, О.А. Мельник. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. 304 с.
5. Відновлювані джерела енергії / За заг. ред. С.О. Кудрі. Київ : Інститут відновлюваної енергетики НАНУ, 2020. 392 с.
6. Енергоефективність та відновлювані джерела енергії / Під заг. ред. А.К. Шидловського. Київ : Українські енциклопедичні знання, 2017. 560 с.

Додаткова

7. Титко Р., Калініченко В. Відновлювальні джерела енергії. Варшава: Видавництво OWG, 2010. 533 с.
5. Дикий М.О. Поновлювані джерела енергії: Підручник. Київ: Вища школа, 2003. 351 с.
8. Енергозбереження: навчальний посібник. Краснянський М.Ю. Київ : Видавничий дім «Кондор», 2018. 136 с. «Кондор», 2018. 136 с.



**ВСП «Новобузький фаховий коледж
Миколаївського національного аграрного
університету»**

Силабус з навчальної дисципліни

ВК 3.1 «Декоративне садівництво та квітництво»

Галузь знань	20 «Аграрні науки та продовольство»
Напрямок підготовки	201 «Агрономія»
Освітня програма	Навчальна програма з дисципліни «Декоративне садівництво та квітництво» затвердженої Міністерством освіти і науки України
Освітній рівень	Фаховий молодший бакалавр
Статус дисципліни	Дисципліна вибіркового компонента професійної підготовки Спеціальності «Агрономія»
Мова викладання	Українська
Курс/семестр	IV курс – 1 семестр
Форма навчання	Очна (денна)
Обсяг дисципліни, Загальна кількість годин	90 год
Розподіл за видами занять	IV курс – 1 семестр – 26 год
Форма підсумкового контролю	Залікове тестування
Циклова комісія	Професійної підготовки спеціальності «Агроінженерія»
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Аудиторія коледжу Згідно розкладу
Види занять та методи навчання	Лекції (бесіди, розповідь, перегляд відеоматеріалів) практичні заняття, самостійна робота студентів
Контактна інформація про викладача	Попова Олена Федорівна Посада: викладач, спеціаліст вищої категорії E-mail: popova.olena2023@gmail.com

Анотація до курсу

Метою вивчення дисципліни "Декоративне садівництво та квітництво" є набуття студентами знань з біології декоративних рослин, способів їх розмноження, ознайомлення з асортиментом деревних і трав'янистих декоративних рослин різноманітного використання, а також освоєння технологій створення зелених насаджень та догляду за ними.

В результаті вивчення курсу "Декоративне садівництво та квітництво" студент повинен **знати**:

- асортимент декоративних рослин, їх систематику і класифікацію;
- необхідність врахування природно-кліматичних умов, відмінностей рельєфу та гідрології, механічного складу, вологості та родючості ґрунтів;

- способи розмноження декоративних рослин (насінням, кореневищами, цибулинами, відсадками, живцями, кореневими паростками, щепленням тощо);
- основні елементи зелених насаджень (газони, клумби, рабатки, арабески, алеї, лінійні насадження, боксети, живоплоти, бордюри, перголи, солітери, куртини, та ін.);
- системи зелених насаджень та їх основні елементи (парки, сквери, бульвари, сади, тощо);
- технологію створення зелених насаджень.

В результаті освоєння курсу дисципліни студент повинен **вміти**:

- працювати з документацією щодо закладання зелених насаджень ;
- розрахувати потрібну кількість насіння та садивного матеріалу ;
- вирощувати розсаду та садивний матеріал декоративних рослин;
- провести підготовчі роботи та розмітку площі;
- організувати закладання насаджень;
- організувати догляд за насадженнями різних типів.

Результати навчання / компетентності

Загальні компетентності

1. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.
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.
3. Цінування та повага до різноманітності та мультикультурності.
4. Здатність спілкуватися українською мовою як усно, так і письмово.
5. Здатність спілкуватися іноземною мовою.
6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії.
7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
8. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності

1. Здатність використовувати базові знання з агрономічних дисциплін: рослинництво, землеробство, селекція і насінництво, технологій вирощування сільськогосподарських культур, агрохімії, агрометеорології, плодівництва, овочівництва, ґрунтознавства, з механізації в рослинництві, фітопатології та інших.
2. Здатність до знання і розуміння основних біологічних і агротехнологічних концепцій, правил і теорій, пов'язаних з вирощуванням сільськогосподарських та

інших рослин.

3.Здатність впроваджувати безпекові еколого-економічні умови проектування сівозмін при вирощуванні сільськогосподарських культур.

4. Здатність до активної участі у дослідженнях, експериментуванні, моделюванні та прогнозі при науково-обґрунтованому вирощуванні сільськогосподарських культур з метою впровадження нових інноваційних технологій у виробництво, а також охорони навколишнього природного середовища.

5.Здатність застосовувати агротехнічні, біологічні, організаційно-господарські методи для довгострокового регулювання розвитку та поширення шкідливих організмів до господарсько невідчутного рівня на основі прогнозу, економічних порогів шкідливості, ефективності дії корисних організмів, енергоощадних та природоохоронних технологій, які забезпечують надійний захист рослин і екологічну безпеку довкілля.

Нормативні документи

2. ОПП спеціальності – 201 Агрономія. Затверджено та введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 10.07.2019 р. № 965.

2. Робоча навчальна програма з дисципліни «Декоративне садівництво та квітництво»

Література

Базова

1.Білоус В.І. Декоративне садівництво (основи квітництва, дендрології та озеленення): Підручник. – Умань, 2005. – 296 с.

2. Декоративне садівництво. Словник спеціальних термінів / Н.В. Шевчук – К., Компринт, 2018. – 76 с.

3. Єжов В.М., Гриник І.В. Рослинництво декоративних культур.-К.: ПП «Укрсіч»,2017.- 304 с.

4. Прокопчук В.М., Мазур В.А. Декоративне садівництво і квітникарство: Навчальний посібник. –Вінниця, 2010, - 169 с.

Допоміжна

5.Білоус В.І. Садово-паркове мистецтво. Коротка історія розвитку та методи створення художніх садів. – К., 2001. – 299 с.

6. Декоративне садівництво і квітникарство: Навчально-методичний посібник/ С.В. Роговський, Л.А. Козак, І.В. Тімонов та ін. – Білоцерківський НАУ, 2009. – 153 с.

7. Колісніченко О.А. Декоративна дендрологія. – К.: Вища школа. 2001. – 286 с.

8. Кучерявий В.П. Озеленення населених місць.: Підручник. – Львів: Світ, 2005. – 454 с.

9. Маурер В.М. Декоративне розсадництво. Навчальний посібник. – Вінниця: Нова книга, 2007. – 264 с.

10. Журнали "Агроном", "Пропозиція".

Критерії оцінювання знань, вмінь, компетентностей студентів з навчальної дисципліни ВК 3 «Декоративне садівництво та

квітництво»

Оцінка за національною шкалою	Критерії оцінювання
5 (Відмінно)	Оцінюється завдання, що містить відповіді, в яких навчальний матеріал відтворюється в повному обсязі, відповідь правильна, обґрунтована, логічна, містить аналіз і систематизацію, зроблені аргументовані висновки. Студент активно працює на протязі вивчення усього курсу і показує при цьому глибоке оволодіння лекційним матеріалом, здатність висловити власне ставлення до альтернативних міркувань з конкретної проблеми, проявляє вміння самостійно та аргументовано викладати матеріал. Практичне завдання виконує правильно, як з використанням типового алгоритму, так і за самостійно розробленим алгоритмом.
4 (дуже добре)	Недостатньо повно та ґрунтовно засвоїв деякі окремі питання робочої програми. Вміє самостійно викласти зміст основних питань програми навчальної дисципліни, виконав завдання кожної теми та поточного контролю в цілому.
4 (добре)	Недостатньо повно та ґрунтовно засвоїв деякі теми робочої програми, не вміє самостійно викласти зміст деяких питань програми навчальної дисципліни. Окремі завдання кожної теми та поточного контролю в цілому виконав не повністю
3 (задовільно)	Засвоїв лише окремі теми робочої програми. Не вміє вільно самостійно викласти зміст основних питань навчальної дисципліни, окремі завдання кожної теми та поточного контролю не виконав
3 (достатньо)	Засвоїв лише окремі питання навчальної програми. Не вміє достатньо самостійно викласти зміст більшості питань програми навчальної дисципліни. Виконав лише окремі завдання кожної теми та поточного контролю в цілому.
2 (незадовільно з можливістю повторного складання)	Не засвоїв більшості тем навчальної програми не вміє викласти зміст більшості основних питань навчальної дисципліни. Не виконав більшості завдань кожної теми та поточного контролю в цілому.
2 (Незадовільно з обов'язком повторним вивченням дисципліни)	Не засвоїв більшості тем навчальної програми не вміє викласти зміст кожної теми навчальної дисципліни, не виконав поточного контролю.

**ВСП «Новобузький фаховий коледж
Миколаївського національного аграрного університету»
Силабус з навчальної дисципліни**

ВК3.2 «Електрообладнання та засоби автоматизації»

Галузь знань	20 Аграрні науки та продовольство.
Напрямок підготовки	201 Агрономія
Освітня програма	Підготовки здобувачів ФПО спеціальності 201 Агрономія
Освітній рівень	Фаховий молодший бакалавр
Статус дисципліни	Вибіркові освітні компоненти
Мова викладання	Українська
Курс/семестр	IV курс / 7- й семестр
Форма навчання	Очна (денна)
Обсяг дисципліни, загальна кількість годин	90 год.
Розподіл за видами занять	IVкурс- 7 семестр 44год.
Формат підсумкового контролю	7 семестр-залік
Циклова комісія	Професійної підготовки спеціальностей «Агроінженерія» та «Будівництво та цивільна інженерія»
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Аудиторія коледжу, згідно розкладу
Види занять і методи навчання	Лекції (бесіди, розповідь, перегляд відеоматеріалів) ; Практичні заняття, лабораторні заняття, Самостійна робота студентів
Контактна інформація про викладача	Лопатко Тетяна Костянтинівна Посада: викладач, спеціаліст вищої категорії, e-mail: tamarikc2002@gmail.com
Анотація до курсу	
«Електрообладнання та засоби автоматизації» є вибірковою дисципліною спеціальної (фахової) підготовки та направлена на набуття теоретичних знань	

та практичних навичок з будови й роботи електротехнічних установок у сільськогосподарському виробництві, вибору електротехнічного устаткування, апаратів і їх раціональної експлуатації.

Призначення навчальної дисципліни: «Електрообладнання та засоби автоматизації сільськогосподарської техніки» є вибірковою дисципліною спеціальної (фахової) підготовки та направлена на набуття теоретичних знань та практичних навичок з будови й роботи електротехнічних установок у сільськогосподарському виробництві, вибору електротехнічного устаткування, апаратів і їх раціональної експлуатації.

Основне завдання дисципліни:

Метою викладання навчальної дисципліни “ Електрообладнання та засоби автоматизації сільськогосподарської техніки ” є надання здобувачам освіти знань з курсу необхідних для наступного вивчення спеціальних дисциплін та подальшої діяльності фахового молодшого бакалавра на підприємстві агропромислового комплексу чи в інших установах та підприємствах, пов'язаних з експлуатацією машин та обладнання.

Задачі курсу - відповідно до освітньо-професійної програми підготовки фахових молодших бакалаврів з агрономії здобувачі освіти повинні:

знати: призначення, будову і принцип дії систем електрообладнання, порядок підготовки їх до роботи, методика вибору електродвигунів, електронагрівальних, освітлювальних та опромінювальних установок, апаратів керування і захисту, засобів автоматизації машин, агрегатів та поточкових ліній, марку і поперечний переріз проводів і кабелів, принципів керування.

вміти: виконувати налагодження автоматичних систем і електроприводів машин, агрегатів, поточкових ліній, установок для освітлення, опромінення і електронагріву, правильно вибирати та раціонально використовувати їх у сільськогосподарському виробництві, використовувати технічну та довідникову літературу, державні стандарти, сучасні комп'ютерні технології для вирішення задач комплексної автоматизації виробничих процесів у сільському господарстві, провести аналіз та розробити заходи щодо покращення техніко-економічних та екологічних показників процесів, систем та елементів енергоспоживачів.

Результати навчання / компетентності

Відповідно до Рекомендацій Європейської Ради засобами предмета «Електрообладнання та засоби автоматизації сільськогосподарської техніки» мають бути сформовані такі ключові компетентності:

- ЗК1. Здатність застосовувати знання на практиці, розуміння професійної діяльності
- ЗК2. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово
- ЗК4. Здатність до використання інформаційних і комунікаційних технологій
- ЗК5. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел
- ЗК6. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми, працювати в команді

ЗК7. Здатність приймати обґрунтовані рішення

ЗК8. Готовність та здатність високоякісно виконувати роботу як самостійно так і колективно та приймати рішення в межах своїх професійних знань та компетенцій

ЗК9. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня

ЗК10. Здатність діяти соціально, відповідально та свідомо

ЗК11. Уміння ефективно спілкуватися на професійному та соціальному рівнях

ЗК13. Потенціал до подальшого навчання

ЗК14 Відповідальність за якість виконуваної роботи.

СК1. Базові знання наукових понять, теорій і методів, необхідних для розуміння принципів роботи та функціонального призначення електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних систем та їх устаткування

СК2. Базові знання основних нормативно-правових актів та довідкових матеріалів, чинних стандартів і технічних умов, інструкцій та інших нормативно-розпорядчих документів в галузі електричної інженерії

СК3. Базові знання технічних характеристик, конструктивних особливостей, призначення і правил експлуатації електроенергетичного, електротехнічного і електромеханічного устаткування та обладнання

СК4. Знання з обчислювальної техніки та програмування, володіння навичками роботи з комп'ютером для вирішення задач спеціальності

СК5. Знання основ охорони праці, виробничої санітарії і пожежної безпеки під час роботи з устаткуванням та обладнанням

СК6. Знання сучасних технологічних процесів та систем технологічної підготовки виробництва

СК7. Здатність використовувати та впроваджувати нові технології, брати участь в модернізації та реконструкції обладнання, пристроїв, систем та комплексів, зокрема з метою підвищення їх енергоефективності

СК8. Здатність розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, що впливають на формування технічних рішень

СК9. Здатність застосовувати професійні знання й практичні навички для розв'язання типових задач спеціальності, а також експлуатації електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних систем та їх устаткування

СК10. Здатність використовувати знання й уміння для розрахунку, дослідження, вибору, впровадження, ремонту, та проектування електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних систем та їх складових

Навчальна дисципліна направлена на досягнення компетентностей Освітньої програми:

ЗК.7 Здатність застосовувати знання принципу роботи та вибору електрообладнання у практичних ситуаціях для підвищення продуктивності праці та зниження собівартості сільськогосподарської продукції. Здатність працювати в команді виявляти, ставити та вирішувати проблеми та приймати обґрунтовані рішення.;

ФК.1 Здатність застосовувати у фаховій діяльності знання будови і технічних характеристик, будови робочих процесів електрообладнання і засобів автоматизації для проектування та реалізації технологічних процесів виробництва.

ФК.7 Здатність до використання технічних засобів автоматики і систем автоматизації у виробництві.

ФК.8 Здатність виконувати монтаж, налагодження, діагностування, пуск у роботу та експлуатацію сільськогосподарської техніки, технологічного обладнання із забезпеченням якості цих робіт.

ФК.9 Здатність вибирати комплектувати, експлуатувати машини та використовувати техніку і обладнання відповідно до вимог екології, хімічних процесів принципів оптимального природокористування й охорони довкілля.

Програма навчальної дисципліни

Розділ 1

Використання електроенергії в с.г.виробництві

Вступ

Тема Електропостачання с.г. Розподіл електроенергії

Тема Лінії електропередачі. Внутрішні електричні мережі

Тема Освітлювальні прилади

Тема Типові схеми керування освітлювальними установками

Тема Ел. обладнання установок УФ та ІЧ опромінення тварин і птиці

Тема Розрахунок освітлювальної установки

Тема Способи та пристрої перетворення ел.енергії в теплову

Тема Електричні водонагрівачі

Тема Електронагрівальні установки для створення і регулювання мікроклімату

Тема Електричні холодильні машини

Тема Вивчення обладнання холодильної установки

Тема Значення енергозбереження на сучасному етапі

Тема Заходи щодо економії енергоресурсів

Тема Енергозберігальні нагрівні та опромінювані установки

Тема Енергозберігальний ел.привод у с.г. установках

розділ 2

Основи електроприводу

Тема Економічне значення правильного вибору ел.двигунів за потужністю

Тема Класифікація режимів роботи ел.двигунів

Тема Вибір електродвигунів за основними ознаками

Тема Класифікація апаратури

Тема Характеристика і вибір апаратури комутації

Тема Хар-ка і вибір апаратури керування

Тема Хар-ка і вибір апаратури захисту

Тема Хар-ка і вибір пристроїв захисту

Тема Дослідження магнітних пускачів

Тема Вибір магнітних пускачів і теплових реле

Тема Технологічні особливості роботи ел.приводів насосних установок

Тема Принципи керування насосними установками

Тема Розрахунок і вибір установки для водопостачання

Тема Особливості ел.привода насосних установок

Тема Принципи регулювання подачі повітря вентилятором

Тема Особливості кормоприготувальних машин

Тема Ел.привод доїльних установок

Тема Ел.привод стендів для обкатки ДВЗ

Розділ 3
Засоби автоматизації мобільних с.г.агрегатів

Тема Технічна хар-катУСК

Тема Мікропроцесорна система керування і контролю

Тема Універсальна система автоматичного контролю

Тема Комплексні системи керування двигуном

Тема Системи автоматичного водіння

Тема Призначення системи АСК

Підручники:

Основна

1. Електропривід сільськогосподарських машин, агрегатів та потокових ліній / Є. Л. Жулай та ін. ; за ред. Є. Л. Жулая. Київ : Вища освіта, 2017. 288 с.
2. Барало О. В., Самойленко П. Г., Гранат С. Є., Ковальов В. О. Автоматизація технологічних процесів і системи автоматичного керування. Київ : Аграрна освіта, 2016. 557 с.
3. Електричні машини і апарати / Ю. М. Куценко та ін. ; за ред. Ю. М. Куценко. Київ : Аграрна освіта, 2014. 449 с.
4. Бойко М. Ф. Трактори і автомобілі : у 2 ч. Київ : Вища школа, 2015. Ч. 2. 254 с.
5. Жулан Є. Л. Електропривід сільськогосподарських машин, агрегатів та потокових ліній: підручник. Київ : Вища освіта, 2013. 214 с.
6. Курсове та дипломне проектування / П. С. Кашенко та ін. ; за ред. П. С. Кашенко. Київ, 2018. 112 с.
7. Механізація та автоматизація у тваринництві і птахівництві / О. С. Марченко та ін. ; за ред. О. С. Марченко. Київ : Урожай, 2012. 155 с.

Додаткова

1. Марченко О. С. Довідник по монтажу і налагодженню електрообладнання в сільському господарстві. Київ : Урожай, 2014. 175 с.
2. Павленко В. А. Електрообладнання тракторів, комбайнів, автомобілів і землерийних машин. Київ : Урожай, 2011. 200 с.
3. Електрообладнання та засоби автоматизації сільськогосподарської техніки / В. А. Гриневич та ін. ; за ред. В. А. Гриневич. Київ : НМЦ, 2006. 170 с.

Інформаційні ресурси

<https://surl.li/wknyng>

<https://surl.lt/xzpqg>

Критерії оцінювання

Рівні навчальних Досягнень за 4- бальною шкалою	оцінка за 4- бальною системою	Критерії оцінювання знань, умінь і навичок здобувачів освіти (навчальних досягнень)
Початковий «2» Понятійний	2	Здобувач освіти мало усвідомлює мету навчально-пізнавальної діяльності, шукає спосіб дії, робить спробу розповісти суть заданого, але відповідає лише з допомогою викладача на рівні «так» чи «ні» може самостійно знайти в конспекті відповідь. Практичні та лабораторні роботи може виконати тільки з допомогою викладача. Виконує 20 відсотків загальної кількості тестів.
Середній «3» Репродуктивний	3	Здобувач освіти знає близько половини навчального матеріалу, розуміє суть дисципліни, здатний з помилками дати визначення основних понять, знає принципи роботи електронагрівальних агрегатів, роботу джерел світла, не впевнено пояснює принцип роботи пускозахисної апаратури, може не впевнено працювати з довідниками, самостійно оволодіти частиною навчального матеріалу. Робить прості розрахунки практичних робіт за даною методикою, але висновків зробити не може. Виконує 55 відсотків загальної кількості тестів.
Достатній «4» Алгоритмічно – дієвий	4	Знання Здобувача освіти є досконально повними, він вільно застосовує матеріал у стандартних ситуаціях. Відповідь його повна, логічна, обґрунтована, але з деякими неточностями. Вміє працювати самостійно, може дати характеристику пускозахисній апаратурі, знає її вибір. З деякими неточностями характеризує електроприводи машин і агрегатів, які застосовуються в аграрному секторі. Виконує 80 відсотків загальної кількості тестів.
Високий «5» Творчий професійний	5	Здобувач освіти володіє узагальненими знаннями з дисципліни, аргументовано використовує їх у нестандартних ситуаціях, вміє знаходити джерела інформації та аналізувати їх, ставити і вирішувати проблеми, вміє застосовувати вивчений матеріал у практичній діяльності. Вільно відповідає на запитання, самостійно робить розрахункові завдання та вибір. Спроможний за допомогою викладача підготувати виступ з повідомленням, здатен самостійно вивчити матеріал, самостійно знаходити інформацію різних інтернет-ресурсах, самостійно оцінює перспективи розвитку автоматизації окремих процесів та виконує курсовий проект. Самостійно виконує 100 відсотків тестів.

**ВСП «Новобузький фаховий коледж
Миколаївського національного аграрного університету»
Силабус з навчальної дисципліни
ВК 3.3 «Політологія»**

Галузь знань	20 «Аграрні науки та продовольство»
Напрямок підготовки	201 «Агрономія»
Освітня програма	Навчальна програма з дисципліни «Політологія»
Освітній рівень	Фаховий молодший бакалавр
Статус дисципліни	Дисципліна професійної підготовки Спеціальності «Агрономія»
Мова викладання	Українська
Курс/семестр	IV курс – 1 семестр
Форма навчання	Очна (денна)
Обсяг дисципліни, загальна кількість годин	90 год
Розподіл за видами занять	IV курс – 1 семестр – 26 год
Формат підсумкового контролю	Залік
Циклова комісія	Фізичного виховання і Захисту України та гуманітарної і соціально- економічної підготовки
Локація та матеріально- технічне забезпечення	Аудиторія коледжу, згідно розкладу
Види занять і методи навчання	Лекції (бесіди, розповідь, перегляд відеоматеріалів); ділові ігри, обговорення публіцистики Семінарські заняття
Контактна інформація про викладача	Кузьменко Анатолій Сергійович Посада: викладач, спеціаліст вищої категорії e-mail: kyzmenko.anatol58@gmail.com

Анотація до курсу

Мета: одне з ведучих місць в системі соціально-гуманітарної освіти посідає політологія, мета якої - дати студентам основи політичних знань, що допоможуть їм орієнтуватися в складних політичних реаліях, творчо вирішувати поставлені життям проблеми, вміло адаптуватися до змін, що відбуваються в суспільно-політичному житті і необхідні для свідомого, критичного ставлення до політичної дійсності та наслідків своєї діяльності.

Під час вивчення “Політології”, курс якої розраховано на значну самостійну підготовку, важливо використовувати міжпредметні зв’язки, тобто спиратися на вже набуті знання з історії стародавнього світу та історії України, з основ держави і права України, правознавства та ринкової економіки, психології та інших наук.

Формуванню стійкого інтересу до дисципліни, розкриттю потенціалу студентів сприятиме використання різних форм і методів навчання: диспути, лекції, реферативні виступи, ділові ігри, брейн-ринги, обговорення публіцистичних статей, що викликають значний суспільний резонанс, перегляд науково-популярних та документальних фільмів, екскурсії тощо.

У результаті вивчення дисципліни студенти повинні **знати**:

- об’єкт, предмет і метод політології, її понятійно-категорійний апарат;
- світові і вітчизняні політологічні школи, концепції і напрями;

- політичні феномени і цінності: політична діяльність, політичний процес, політична влада, політичний режим, політична система, політичне лідерство, політичний конфлікт, політична культура, демократія, консенсус, громадянське суспільство;
- політичні партії, громадські організації і рухи;
- суть і функції держави в політичній системі суспільства.

Уміти:

- критично аналізувати політичну дійсність.
- свідомо оцінити власну позицію як одну із складових суспільних відносин:
- обґрунтувати можливість і необхідність альтернативних шляхів вирішення актуальних проблем сьогодення.

Компетентнісний потенціал

Мають бути сформовані такі ключові компетентності:

- Спілкування державною мовою
- Спілкування іноземною мовою
- Математична компетентність
- Основні компетентності у природничих науках і технологіях
- Інформаційно-цифрова компетентність
- Уміння вчитися впродовж життя
- Ініціативність і підприємливість
- Соціальна та громадянська компетентність
- Обізнаність та самовираження у сфері культури
- Екологічна грамотність і здорове життя

Програма навчальної дисципліни

Тема 1. Політика як наука.

Політика як суспільне явище. Різні тлумачення поняття політика. Поняття та категорії. Предмет науки і об'єкт дослідження. Методи і способи. Функції. Зв'язок політології з іншими соціальними науками. Еволюція політичної думки.

Тема 2. Політична влада

Поняття і сутність влади. Основні трактовки, види владних відносин. Специфіка політичної влади. Механізми здійснення. Легітимність. Роль і місце бюрократії. Політична еліта як основний суб'єкт політичної влади. Класичні та сучасні теорії еліт. Структура. Система рекрутингу. Феномен політичного лідерства. Типи, вождизм в політиці.

Тема 3. Політична ідеологія. Основні ідейно-політичні течії сучасності.

Методологія аналізу політичних доктрин та ідеологій. Світові політико-ідеологічні доктрини: консерватизм, лібералізм, комунізм, неоконсерватизм, соціал-демократизм, шовінізм, націоналізм, тощо.

Тема 4. Політична система суспільства та типи політичних режимів.

Поняття політичної системи. Структура, функції політичної системи. Типологія. Демократія: поняття, ідеї, концепції. Політичний режим. Його сутність та основні компоненти. Типи політичного режиму.

Тема 5. Держава у політичній системі.

Походження і сутність держави. Ознаки і функції. Форми правління та адміністративного устрою.

Тема 6. Політичні партії та громадські об'єднання.

Сутність та функції політичних партій. Типологія політичних партій і партійних систем. Характеристика та суспільне призначення громадсько-політичних об'єднань, їх класифікація.

Тема 7. Політична культура і політична свідомість.

Поняття, структура і функції політичної культури та політичної свідомості. Типологія. Політична субкультура. Вибори і виборчі системи.

Тема 8. Політичні процеси в сучасному світі.

Політичний розвиток і модернізація. Політичні конфлікти і кризи. Геополітика. Війна РФ проти України. Формули миру президента В.Зеленського.

Література

Базова

1. В.Л. Логвина «Політологія» Київ, 2006 р.
2. В.М. Піча, Н.М. Хома «Політологія» Київ, 1999 р.
3. О.І. Семків «Політологія» Львів, 1994 р.

Допоміжна

1. Л.П. Золотарьова, А.А. Алексеев, С.Б. Митько «Політологія», Миколаїв, 1997 р.
2. Мор Т, Кампанелла Т. Утопія. Місто сонця. Київ, 1988 р.
3. Грушевський М. «Хто такі українці і чого вони хочуть» - Київ, 1991 р.

Критерії оцінки

5 балів "відмінно"	1. Творчий підхід до виконання матеріалу, повнота і правильність. 2. Чітке, послідовне викладення відповіді. 3. Вміння використовувати та аналізувати загальні закономірності.
4 бали "добре"	1. Деякі неприципові помилки. 2. Переважання логічних підходів перед творчими. 3. Труднощі у аналізі політичних процесів і явищ.
3 бали "задовільно"	1. Теоретичний курс освоєно частково. 2. Недостатня повнота викладення матеріалу, невміння самостійно проаналізувати і зробити висновки.
2 бали "незадовільно"	1. Неграмотне і неправильне викладення відповідей. 2. Теоретичний курс не засвоєно. 3. Відмова відповідати на запитання.

**ВСП « Новобузький фаховий коледж
Миколаївського національного аграрного університету»
Силабус з навчальної дисципліни
ВК 5.1 «Бухгалтерський облік і фінансування з основами
банківської справи »**

Галузь знань	<u>20 «Аграрні науки та продовольства»</u>
Напрямок підготовки	<u>201 «Агрономія»</u>
Освітня програма	Підготовки здобувачів ФПО спеціальності 201 «Агрономія»
Освітній рівень	Фаховий молодший бакалавр
Статус дисципліни	Обов'язкові освітні компоненти, що формують спеціальні компетентності
Мова викладання	Українська
Курс/семестр	IV курс / 8 - й семестр
Форма навчання	Очна (денна)
Обсяг дисципліни, загальна кількість годин	90 год.
Розподіл за видами занять	Всього – 90 годин Лекцій – 30 Практичних – 26 Самостійна робота – 34
Формат підсумкового контролю	Залік
Циклова комісія	Професійної підготовки спеціальностей «Агроінженерія» та «Будівництво та цивільна інженерія»
Локація та матеріально- технічне забезпечення	Аудиторія коледжу, згідно розкладу
Види занять і методи навчання	Лекції (бесіди, розповідь, перегляд відеоматеріалів) ; Практичні заняття, Самостійна робота студентів
Контактна інформація про викладача	Чорній Ірина Богданівна Посада: викладач, спеціаліст вищої категорії e-mail: irinanbg2020@gmail.com
Анотація до курсу	

Мета навчальної дисципліни: формування фундаментальних теоретичних знань та практичних навичок організації ведення бухгалтерського обліку в комерційних банках і міжбанківських розрахунків, формування звітності банківської.

У результаті вивчення дисципліни студенти повинні знати:

- зміст, завдання та принципи бухгалтерського обліку в банках, його цілі та специфіку ведення;
- суть обліково-операційної роботи в банках, вимоги до неї й побудову обліково-операційного апарату;
- класифікацію банківської документації, організацію документообігу в банках, види внутрішньобанківського контролю;
- особливості побудови Плану рахунків бухгалтерського обліку в банках, синтетичний та аналітичний облік, його параметри;
- облік коштів на кореспондентському рахунку в банку та міжбанківських розрахунків;
- синтетичний і аналітичний облік;
- облік капіталу банку та його резервів;
- організацію, документальне оформлення та облік касових операцій банку;
- організацію та облік безготівкових розрахунків;
- облік депозитно-кредитних операцій у міжбанківській сфері, з суб'єктами господарської діяльності та фізичними особами;
- облік операцій із цінними паперами;
- облік лізингових операцій;
- особливості обліку іноземної валюти;
- облік основних засобів і нематеріальних активів;
- облік доходів і витрат банку;
- головні елементи фінансових звітів і принципи складання звітності;

Уміти:

- оформляти первинні і зведенні документи;
- відкривати рахунки бухгалтерського обліку;
- підрахувати обороти і визначити залишки
- складати оборотні відомості за рахунками синтетичного і аналітичного обліку; перевіряти правильність їх складання;
- виявляти допущені помилки в облікових записах, складані бухгалтерського балансу;
- складати кореспонденції за обліком результатів інвентаризації, вивчати вартість придбаних цінностей.

Результати навчання / компетентності

Відповідно до Рекомендацій Європейської Ради засобами предмету «Бухгалтерський облік з основами банківської справи» мають бути сформовані такі ключові компетентності:

- Спілкування державною мовою
- Спілкування іноземною мовою

- Математична компетентність
- Інтегральна компетентність
- Загальні компетентності
- Уміння вчитися
- Ініціативність і підприємливість
- Фахова компетентність
- Спеціальна компетентність
- Екологічна грамотність і здорове життя

Нормативні документи

1. Закон України «Про бухгалтерський облік і фінансову звітність в Україні» від 16.07.1999 р.
2. Закон України «Про Національний банк України» від 20.05.1999 р
3. Закон України «Про банки і банківську діяльність» від 7 грудня 2000 р.
4. Закон України «Про платіжні системи та переказ грошей в Україні» від 05.04.2001 р.
5. Закон України «Про фінансові послуги та державне регулювання ринків фінансових послуг» від 12.07.2001 р.
6. Закон України «Про цінні папери і фондовий ринок» № 3480-IV від 23.02.2006

Підручники:

1. Алексєєнко С.А. Бухгалтерський облік і звітність у комерційних банках: навчальний посібник/ Алексєєнко С.А. – К.: Аграрна освіта, 2018. – 418с.
2. Білоусько В.С, Беленкова М.і. Теорія бухгалтерського обліку: Навч. посіб. - К., 2017.
3. Білоусько В.С. Теорія бухгалтерського обліку. - К.: Мета, 2020.
4. Грабова Н.М. Теорія бухгалтерського обліку. К.: "АСК", 2018.
5. Лишиленко. А.В. Бухгалтерського обліку посібник. - К.: Центр наукової літератури, 2018.
6. Плаксієнко В.Я., Пісьмаченко Л.М., Рябий Є.А. Бухгалтерський облік у сільському господарстві України. - К., 2019.
7. Інтернет джерела.



**ВСП «Новобузький фаховий коледж
Миколаївського національного аграрного
університету**

**Силабус навчальної дисципліни
БК 5.2 «Використання ПЗ при використанні МТП»**

<i>Галузь знань</i>	<i>20 «Аграрні науки та продовольство»</i>
<i>Напрямок підготовки</i>	<i>201 «Агрономія»</i>
<i>Освітня програма</i>	<i>Навчальна програма з дисципліни «Використання ПЗ при використанні МТП»</i>
<i>Освітній рівень</i>	<i>Фаховий молодший бакалавр</i>
<i>Статус дисципліни</i>	<i>Дисципліна вибіркових освітніх компонентів Спеціальності «Агрономія»</i>
<i>Мова викладання</i>	<i>Українська</i>
<i>Курс/семестр</i>	<i>IV курс 2-й семестр</i>
<i>Форма навчання</i>	<i>Очна (денна)</i>
<i>Обсяг дисципліни, Загальна кількість годин</i>	<i>90 год 56 год</i>
<i>Розподіл за видами занять</i>	<i>II семестр – 90 год</i>
<i>Форма підсумкового контролю</i>	<i>Диференційований залік</i>
<i>Циклова комісія</i>	<i>Професійної підготовки спеціальності «Агроінженерія»</i>
<i>Локація та матеріально- технічне забезпечення</i>	<i>Аудиторія коледжу Згідно розкладу</i>
<i>Види занять та методи навчання</i>	<i>Лекції (бесіди, розповідь, перегляд відеоматеріалів) практичні заняття, самостійна робота студентів</i>
<i>Контактна інформація про викладача</i>	<i>Форостенко Лариса Олегівна Посада: викладач, спеціаліст вищої категорії E-mail: frostylora@gmail.com</i>

Анотація до курсу

Мета навчальної дисципліни – ознайомлення здобувачів освіти зі спеціалізованим програмним забезпеченням і цифровими інструментами, що призначені для використання в аграрному секторі, а саме експлуатації і обслуговуванні МТП.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен **знати:**

- **класифікацію програмного забезпечення;**
- види спеціалізованого програмного забезпечення і їх призначення;
- особливості використання програмного забезпечення;
- правила придбання і використання програмних продуктів;
- переваги використання ПЗ в професійній діяльності.

вміти:

- вирішувати професійні завдання за допомогою сучасних інструментів;
- встановлювати та налаштовувати програмне забезпечення;
- використовувати його для потреб професійної діяльності;
- оптимізувати робочі процеси експлуатації і обслуговування об'єктів МТП за допомогою спеціалізованого програмного забезпечення;
- дотримуватися законодавства України при завантаженні і використанні програмного забезпечення.

Результати навчання / компетентності

Загальні компетентності

ЗК1. Уміння спілкуватися усно та в письмовій формі державною мовою

ЗК 2. Уміння спілкуватися іноземною мовою.

ЗК 3. Здатність навчатися.

ЗК 4. Здатність продукувати нові ідеї (творчість).

ЗК5. Здатність шукати, обробляти та аналізувати інформацію з різних джерел.

ЗК6. Уміння ідентифікувати, формулювати та розв'язувати задачі.

ЗК 7. Уміння застосовувати знання в практичних ситуаціях.

ЗК 8. Уміння приймати обґрунтовані рішення.

ЗК 9. Уміння працювати в команді.

ЗК 10. Знання та розуміння предметної області та розуміння фаху.

ЗК 11. Уміння думати абстрактно, аналізувати та синтезувати.

ЗК 12. Уміння працювати самостійно.

ЗК 13. Навички використання інформаційних та комунікативних технологій.

ЗК 14. Уміння адаптуватися та працювати в нових ситуаціях.

ЗК 15. Уміння оцінювати та підтримувати якість виконаної роботи.

Спеціальні(фахові, предметні)компетентності

РН1. Застосовувати у професійній діяльності знання із загальнотехнічних, гуманітарних та природничих наук.

РН2. Спілкуватись державною та іноземною мовами усно і письмово у професійній діяльності

РН3. Розв'язувати типові технічні задачі, пов'язані, з функціонуванням техніки та технологічними процесами виробництва, переробки, зберігання та транспортування продукції.

РН4. Виявляти проблеми, що виникають у професійній діяльності під час експлуатації машин і обладнання, та вирішувати їх.

РН8. Розуміти будову, принцип дії машин, систем та обладнання виробництва.

РН10. Використовувати цифрові технології, системи автоматизації та контролю технологічних процесів у виробництві.

РН11. Застосовувати технології діагностування, технічного обслуговування та ремонту машин і обладнання.

Програма навчальної дисципліни

- 1. Класифікація програмного забезпечення.*
- 2. Геоінформаційні системи.*
- 3. Моніторинг об'єктів МТП.*
- 4. Системи точного землеробства*
- 5. Управління технічним станом*
- 6. Діагностичні програми і системи.*

Нормативні документи

- 1. ОПП спеціальності – 208 Агроінженерія. Затверджено та введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 10.07.2019 р. № 965.*
- 2.Робоча навчальна програма з дисципліни «Використання програмного забезпечення при використанні МТП»*

Список використаних джерел

Основна література.

Рекомендована література

Інформаційні ресурси

- 1. <https://weagro.ua/blog/gis-tehnologiyi-u-silskomu-gospodarstvi-ukrayiny/>*
- 2. <https://eos.com/uk/blog/suchasni-tehnolohii-v-silskomu-hospodarstvi/>*
- 3. <https://agronews.ua/news/gps-treking-dlya-silskogo-gospodarstva-yak-tehnologiyi-zminyuyut-agrobiznes/>*
- 4. https://www.researchgate.net/publication/379675849_TEHNOLOGICNI_TRANSFORMACI_AGROPROMISLOVOGO_SEKTORU_NACIONALNOI_EKONOMIKI_V_KONTEKSTI_PEREHODU_DO_SMART_TEHNOLOGIJ*
- 5. <https://a4.com.ua/dorobky-erp-sistem/servisne-obslugovuvannya-tehniki-bas-erp/>*
- 6. <https://www.boschaftermarket.com/ua/uk/equipment/ecu-diagnosis/>*

**Критерії оцінювання знань, вмінь, компетентностей
студентів з навчальної дисципліни
«Використання програмного забезпечення при використанні МТП»**

Оцінка за національною шкалою	Критерії оцінювання
5 (Відмінно)	Оцінюється завдання, що містить відповіді, в яких навчальний матеріал відтворюється в повному обсязі, відповідь правильна, обґрунтована, логічна, містить аналіз і систематизацію, зроблені аргументовані висновки. Студент активно працює на протязі вивчення усього курсу і показує при цьому глибоке оволодіння лекційним матеріалом, здатність висловити власне ставлення до альтернативних міркувань з конкретної проблеми, проявляє вміння самостійно та аргументовано викладати матеріал. Практичне завдання виконує правильно, як з використанням типового алгоритму, так і за самостійно розробленим алгоритмом.
4 (дуже добре)	Недостатньо повно та ґрунтовно засвоїв деякі окремі теми робочої програми. Вміє самостійно викласти зміст основних питань програми навчальної дисципліни, виконав завдання кожної теми та модульного поточного контролю в цілому.
4 (добре)	Недостатньо повно та ґрунтовно засвоїв деякі теми робочої програми, не вміє самостійно викласти зміст деяких питань програми навчальної дисципліни. Окремі завдання кожної теми та модульного поточного контролю в цілому виконав не повністю
3 (задовільно)	Засвоїв лише окремі теми робочої програми. Не вміє вільно самостійно викласти зміст основних питань навчальної дисципліни, окремі завдання кожної теми та модульного контролю не виконав
3 (достатньо)	Засвоїв лише окремі питання навчальної програми. Не вміє достатньо самостійно викласти зміст більшості питань програми навчальної дисципліни. Виконав лише окремі завдання кожної теми та модульного контролю в цілому.
2 (незадовільно з можливістю повторного складання)	Не засвоїв більшості тем навчальної програми не вміє викласти зміст більшості основних питань навчальної дисципліни. Не виконав більшості завдань кожної теми та модульного контролю в цілому.

**ВСП «Новобузький фаховий коледж
Миколаївського національного аграрного університету»
Силабус з навчальної дисципліни
ВК 4.3 «Діджиталізація»**

Галузь знань	20 «Аграрні науки та продовольства»
Напрямок підготовки	201 Агрономія
Освітня програма	Підготовки здобувачів ФПО спеціальності 201 Агрономія
Освітній рівень	Фаховий молодший бакалавр
Статус дисципліни	Вибіркові освітні компоненти
Мова викладання	Українська
Курс/семестр	IV курс / 8- й семестр
Форма навчання	Очна (денна)
Обсяг дисципліни, загальна кількість годин	90 год.
Розподіл за видами занять	IVкурс- 8 семестр 24 год.
Формат підсумкового контролю	8 семестр-залік
Циклова комісія	Професійної підготовки спеціальностей «Агроінженерія»
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Аудиторія коледжу, згідно розкладу
Види занять і методи навчання	Лекції (бесіди, розповідь, перегляд відеоматеріалів) ; Практичні заняття, лабораторні заняття, Самостійна робота студентів
Контактна інформація про викладача	Черніка Анна Олегівна Посада: викладач, спеціаліст , cernikaanna32@gmail.com

Анотація до курсу

Мета навчальної дисципліни: формування у здобувача освіти теоретичних знань і практичних навичок використання цифрових технологій для планування

розвитку територій, створення карт ґрунтового покриву, показників якості ґрунтів, прогнозування продуктивності та поширення хвороб і шкідників польових культур, проведення збору просторових даних та здійснення їх аналізу

Результати навчання / компетентності

загальні компетентності:

- здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні;
- 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;
- здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово;
- здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології;
- здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

Основне завдання дисципліни:

засвоїти теоретичні основи діджиталізації процесів агропромислового виробництва; оволодіти методологічними основами впровадження інформаційних систем; набутти навички практичного застосування методів діджиталізації в професійній діяльності.

В результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач освіти повинен знати :*стан процесів діджиталізації в агропромисловому комплексі України;*

•функціональні можливості та особливості процесу діджиталізації професійної діяльності;

- *ключові поняття і параметри функціонування автоматизованих інформаційних систем;*
- *принципи роботи найважливіших цифрових прикладних додатків у тваринництві й рослинництві, а також систем менеджменту в енергетиці;*
- *технічні передумови й можливості точного господарювання в аграрному секторі;*
- *головні вимоги сільського господарства до техніки з високим рівнем автоматизації та її компонентів;*
- *основні види ризику, пов'язані з діджиталізацією виробництва та «хмарними» технологіями;*
- *можливості використання мережі для обробки та передавання даних у*

сфері «розумної» електроенергетики.

спеціальні компетентності:

- застосовувати всебічні спеціалізовані емпіричні та теоретичні знання для розв'язання практичних ситуацій у сфері агрономії.;
- здатність розпізнавати основні типи та різновиди ґрунтів, обґрунтовувати напрями їх використання у землеробстві та прийоми відтворення родючості;
- здатність обґрунтовано використовувати добрива та засоби захисту рослин з урахуванням їхніх хімічних і фізичних властивостей та впливу на навколишнє середовище;
- планувати, аналізувати, контролювати й оцінювати власну роботу та роботу інших осіб у сфері агрономії та сільськогосподарського виробництва;
- організовувати та здійснювати управління виробничою діяльністю у сфері агрономії в умовах, що можуть зазнавати непередбачуваних змін.

. ЗК1. Здатність застосовувати знання на практиці, розуміння професійної діяльності

ЗК2. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово

ЗК4. Здатність до використання інформаційних і комунікаційних технологій

ЗК5. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел

ЗК6. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми, працювати в команді

ЗК7. Здатність приймати обґрунтовані рішення

ЗК8. Готовність та здатність високоякісно виконувати роботу як самостійно так і колективно та приймати рішення в межах своїх професійних знань та компетенцій

ЗК9. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня

ЗК10. Здатність діяти соціально, відповідально та свідомо

ЗК11. Уміння ефективно спілкуватися на професійному та соціальному рівнях

ЗК13. Потенціал до подальшого навчання

ЗК14 Відповідальність за якість виконуваної роботи.

СК1. Базові знання наукових понять, теорій і методів, необхідних для розуміння принципів роботи та функціонального призначення електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних систем та їх устаткування

СК2. Базові знання основних нормативно-правових актів та довідкових матеріалів, чинних стандартів і технічних умов, інструкцій та інших нормативно-розпорядчих документів в галузі електричної інженерії

СК3. Базові знання технічних характеристик, конструктивних особливостей, призначення і правил експлуатації електроенергетичного, електротехнічного і

електромеханічного устаткування та обладнання

СК4. Знання з обчислювальної техніки та програмування, володіння навичками роботи з комп'ютером для вирішення задач спеціальності

СК5. Знання основ охорони праці, виробничої санітарії і пожежної безпеки під час роботи з устаткуванням та обладнанням

СК6. Знання сучасних технологічних процесів та систем технологічної підготовки виробництва

СК7. Здатність використовувати та впроваджувати нові технології, брати участь в модернізації та реконструкції обладнання, пристроїв, систем та комплексів, зокрема з метою підвищення їх енергоефективності

СК8. Здатність розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, що впливають на формування технічних рішень

СК9. Здатність застосовувати професійні знання й практичні навички для розв'язання типових задач спеціальності, а також експлуатації електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних систем та їх устаткування

СК10. Здатність використовувати знання й уміння для розрахунку, дослідження, вибору, впровадження, ремонту, та проектування електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних систем та їх складових

СК11. Уміння досліджувати проблему та визначати обмеження, утому числі зумовлені проблемами сталого розвитку, впливу на навколишнє середовище та безпеку життєдіяльності

Програма навчальної дисципліни

Розділ 1: Вступ до діджиталізації

1. Введення в діджиталізацію: поняття та основи
2. Роль діджиталізації в агропромисловому комплексі
3. Вплив діджиталізації на зміну робочих місць
4. Соціальні аспекти діджиталізації

Розділ 2: Технологічні основи діджиталізації

5. Сучасні технології в електроенергетиці

6. Діджиталізація у сфері електротехніки

7. Основні елементи цифрової системи

8. Інтернет речей (IoT) в електроенергетиці

9. Практична робота Практика з використання IoT для моніторингу електросистем

- Огляд обладнання та технологій

- Налаштування сенсорів та системи збору даних

10. Великі дані та аналітика

11. Машинне навчання та його застосування

12. Штучний інтелект в управлінні агропромисловими об'єктами

13. Розумні мережі: концепція та реалізація

14. Смарт-мережі: компоненти та функції

15. Використання дронів в електроенергетиці

16. Блокчейн-технології в електроенергетиці

17. 3D-друк в агропромисловості

18. Віртуальна реальність в навчанні та виробництві

Розділ 3: Управління та автоматизація

19. Система керування енергоресурсами

20. Практична робота Симуляція системи управління енергією (EMS): -

Розробка та запуск моделі EMS для агропідприємства

21. Цифрові двійники в електроенергетиці

22. Комплексна автоматизація сільського господарства

23. Технології роботизованого доїння корів.

24. Автоматизація виробничих процесів

25. Мобільні додатки для агропромисловості

Розділ 4: Аналіз та обробка даних

26. Збір та обробка даних у реальному часі

27. Практична робота: Аналіз великих даних

28. Big Data для аналізу енергоспоживання.

29. Використання AI для оптимізації витрат енергії.

Розділ 5: Економіка та управлінські аспекти

30. Економіка діджиталізаційних проєктів

31. Стратегічне планування в діджиталізації

32. Нормативне регулювання в цифрових технологіях

33. Управління проєктами в умовах діджиталізації

Розділ 6: Практичні аспекти

34. Технічне обслуговування цифрових систем

35. Створення цифрових репозиторіїв

36. Проектування системи керування енергоресурсами

37. Розробка концепції цифрової трансформації підприємства

38. Практична Робота: Розробка системи моніторингу енергетичних ресурсів

Розділ 7: Інновації та майбутнє

39. Інновації в енергетичних технологіях

40. Міжнародний досвід впровадження діджиталізації

41. Майбутнє діджиталізації в електроенергетиці та агропромисловості

42. Вплив діджиталізації на екологію

43. Кібербезпека в діджиталізації

44. Діджиталізація як інструмент сталого розвитку

45. Обробка і передача даних у сфері «Розумного» сільського господарства

Підручники:

Основна

1. Косинський В. І. Сучасні інформаційні технології : навч. посібник / В.І. Косинський, О.Ф. Швець – Київ: Знання, 2012.
2. Устенко М. О. Діджиталізація: основа конкурентоспроможності підприємства в реаліях цифрової економіки / М.О. Устенко, А.О. Руських. – Вісник економіки транспорту і промисловості, 2019. Випуск №68.
3. Соколова Г.Б. Деякі аспекти розвитку цифрової економіки в Україні. Економічний вісник Донбасу / Г.Б. Соколова. – 2018. № 1(51).
7. Ярмоленко Ю.О. Формування економічного механізму сталого розвитку аграрного виробництва в умовах цифровізації : монографія / Ю.О. Ярмоленко. – Київ : ТОВ «СІК ГРУП УКРАЇНА», 2018.

Додаткова

8. Конєва Т.А. Особливості впровадження інновацій сільськогосподарськими підприємствами України. Наукові праці Чорноморського державного університету імені Петра Могили. Серія «Економіка» / Т.А. Конєва. – 2016. Т. 285, Вип. 273.
9. Будяєв М. О. Сучасні тенденції функціонування та розвитку електротехнічної промисловості в машинобудівному комплексі України // Глобальні та національні проблеми економіки / М.О. Будяєв. – Випуск 11, 2016.
10. Гриб О.Г. Елементи цифрової енергетики в контролі стану мережі, що побудовані на вимірах допоміжних параметрів. Вісник Нац. техн. ун-та «ХПІ» / О.Г. Гриб, І.Т. Карпалюк, С.В. Швець, Н.В. Рудевіч. – Харків : НТУ «ХПІ», 2019. – №20 (1345).
11. Полянська А.С. Цифровізація в сфері енергетики: тренди та проблеми. Управління розвитком соціально-економічних систем : матеріали ІV міжнародної науково практичної інтернет-конференції, 8 жовтня 2020 року / А.С. Полянська, С.В. Савчук. – Харків : ХНТУСГ, 2020.

Критерії оцінювання знань, вмінь, компетентностей здобувачів освіти з навчальної дисципліни ВК 4.3 “Діджиталізація”

Оцінка за національною шкалою	Критерії оцінювання
-------------------------------	---------------------

5 (Відмінно)	Оцінюється завдання, що містить відповіді, в яких навчальний матеріал відтворюється в повному обсязі, відповідь правильна, обґрунтована, логічна, містить аналіз і систематизацію, зроблені аргументовані висновки. Студент активно працює на протязі вивчення усього курсу і показує при цьому глибоке оволодіння лекційним матеріалом, здатність висловити власне ставлення до альтернативних міркувань з конкретної проблеми, проявляє вміння самостійно та аргументовано викладати матеріал. Практичне завдання виконує правильно, як з використанням типового алгоритму, так і за самостійно розробленим алгоритмом.
4 (дуже добре)	Недостатньо повно та ґрунтовно засвоїв деякі окремі робочої програми. Вміє самостійно викласти зміст основних питань програми навчальної дисципліни, виконав завдання кожної теми та модульного поточного контролю в цілому.
4 (добре)	Недостатньо повно та ґрунтовно засвоїв деякі теми робочої програми, не вміє самостійно викласти зміст деяких питань програми навчальної дисципліни. Окремі завдання кожної теми та модульного поточного контролю в цілому виконав не повністю
3 (задовільно)	Засвоїв лише окремі теми робочої програми. Не вміє вільно самостійно викласти зміст основних питань навчальної дисципліни, окремі завдання кожної теми та модульного контролю не виконав
3 (достатньо)	Засвоїв лише окремі питання навчальної програми. Не вміє достатньо самостійно викласти зміст більшості питань програми навчальної дисципліни. Виконав лише окремі завдання кожної теми та модульного контролю в цілому.
2 (незадовільно з можливістю повторного складання)	Не засвоїв більшості тем навчальної програми не вміє викласти зміст більшості основних питань навчальної дисципліни. Не виконав більшості завдань кожної теми та модульного контролю в цілому.



**ВСП «Новобузький фаховий коледж
Миколаївського національного аграрного університету**

**Силабус навчальної дисципліни
ВК 5.1 «Сучасна сільськогосподарська техніка»**

Галузь знань	20 «Аграрні науки та продовольство»
Напрямок підготовки	201 «Агрономія»
Освітня програма	Навчальна програма з дисципліни «Сучасна сільськогосподарська техніка»
Освітній рівень	Фаховий молодший бакалавр
Статус дисципліни	Дисципліна вибіркових компонентів Спеціальності «Агрономія»
Мова викладання	Українська
Курс/семестр	IV курс 2-й семестр
Форма навчання	Очна (денна)
Обсяг дисципліни, Загальна кількість годин	90 год
Розподіл за видами занять	8 семестр – 21 год
Форма підсумкового контролю	Залік
Циклова комісія	Професійної підготовки спеціальності «Агроінженерія»
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Аудиторія коледжу Згідно розкладу
Види занять та методи навчання	Лекції (бесіди, розповідь, перегляд відеоматеріалів) практичні заняття, семінарські заняття, самостійна робота студентів
Контактна інформація про викладача	Волобоєва Вікторія Петрівна Посада: викладач, спеціаліст вищої категорії E-mail: voloboeva.v.petrovna@gmail.com
Анотація до курсу	
Мета навчальної дисципліни – є вивчення науково-виробничих основ	

інженерного забезпечення, ефективного використання техніки, її працездатності для отримання запланованих результатів у конкретних умовах природно-кліматичних зон України.

Основні завдання навчальної дисципліни: формування вмінь та навичок практично та ефективно вирішувати завдання професійної діяльності зі здатністю приймати ефективні рішення щодо складу та експлуатації комплексів машин, забезпеченні їх роботоздатності та справності.

Результати навчання / компетентності

Загальні Компетентності

ЗК2 – Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК3 – Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК4 – Здатність приймати обґрунтовані рішення.

Фахові Компетентності

ФК7 – Здатність проектувати, виготовляти і експлуатувати технології та технічні засоби виробництва, первинної обробки, зберігання та транспортування сільськогосподарської продукції;

ФК9 – Здатність прогнозувати і забезпечувати технічну готовність сільськогосподарської техніки.

ФК10 – Здатність організовувати процеси сільськогосподарського виробництва на принципах систем точного землеробства, ресурсозбереження, оптимального природокористування та охорони природи; використовувати сільськогосподарські машини та енергетичні засоби, що адаптовані до використання у системі точного землеробства.

ФК11 – Здатність до отримання і аналізу інформації щодо тенденцій розвитку аграрних наук, технологій і техніки в сільськогосподарському виробництві.

ФК17 – Здатність здійснювати наукові дослідження в сфері сільськогосподарського виробництва.

Програмні результати навчання

ПРН10 – Приймати ефективні рішення щодо складу та експлуатації комплексів машин.

ПРН14 – Забезпечувати роботоздатність і справність машин.

ПРН15 – Впроваджувати системи точного землеробства, машини і засоби механізації та вибирати режими роботи машинно-тракторних агрегатів для механізації технологічних процесів у рослинництві.

ПРН23 – Уміти розробляти та реалізовувати заходи щодо адаптації та впровадження кращих вітчизняних та зарубіжних практик використання засобів механізації сільськогосподарського виробництва.

Програма навчальної дисципліни

1. Сучасні технології в сільському господарстві. ГІС технології в сільському господарстві та GPS
2. Інноваційні технології в сільському господарстві: як сучасні розробки допомагають підвищити врожайність.
3. Енергетичні засоби та класифікація машинно-тракторних агрегатів. Транспортно-логістичні системи.
4. Техніка для обробки ґрунту. Техніка для вертикального обробки, Strip-till, Mini-till, No-till, органічного вирощування продукції рослинництва.
5. Сучасні технічні засоби для посіву сільськогосподарських культур
6. Технічні засоби для догляду за сільськогосподарськими рослинами.
7. Сучасні технічні засоби для збирання і післязбиральної обробки сільськогосподарських культур.
8. Агродрони. Дрони в сільському господарстві: майбутнє боротьби зі шкідниками

Нормативні документи

1. ОПП спеціальності – 208 *Агроінженерія*. Затверджено та введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 10.07.2019 р. № 965.
2. Робоча навчальна програма з дисципліни «Сучасна сільськогосподарська техніка»

Інформаційні ресурси

1. Електронний підручник «Сільськогосподарські машини»
<https://vukladach.pp.ua/MyWeb/manual/agroinjenerija/Agricultural%20machinery/Golovna/Golovna.htm>
2. Сайт фірми „AMAZONE" <https://amazone.net/ua>
3. Сайт фірми „LEMKEN" <http://lemken.com.ua/ua/produkcija>
4. Сайт фірми „CLAAS" <https://www.claas.ua/>
5. Сайт фірми «HORSCH» <https://www.horsch.com/ua/home>
6. Сайт фірми «MASSEY FERGUSON»
https://www.masseyferguson.com/uk_ua.html
7. Сайт фірми KUHN <https://www.kuhn.ua/silskogospodarska-tehnika>
8. Агродрони для сільського господарства <https://surl.li/iowyih>
<https://surl.li/rjhafb>

Критерії оцінювання знань, вмінь, компетентностей студентів з навчальної дисципліни «Сучасна сільськогосподарська техніка»

Оцінка за національною шкалою	Критерії оцінювання
5 (Відмінно)	Оцінюється завдання, що містять відповіді, в яких навчальний матеріал відтворюється в повному обсязі, відповідь правильна, обґрунтована, логічна, містить аналіз і систематизацію, зроблені аргументовані висновки. Студент активно працює на протязі вивчення усього курсу і показує при цьому глибоке оволодіння лекційним матеріалом, здатність висловити власне ставлення до альтернативних міркувань з конкретної проблеми, проявляє вміння самостійно та аргументовано викладати матеріал. Практичне завдання виконує правильно, як з використанням типового алгоритму, так і за самостійно розробленим алгоритмом.
4 (дуже добре)	Недостатньо повно та ґрунтовно засвоїв деякі окремі теми робочої програми. Вміє самостійно викласти зміст основних питань програми навчальної дисципліни, виконав завдання кожної теми поточного контролю в цілому.
4 (добре)	Недостатньо повно та ґрунтовно засвоїв деякі теми робочої програми, не вміє самостійно викласти зміст деяких питань програми навчальної дисципліни. Окремі завдання кожної теми поточного контролю в цілому виконав не повністю
3 (задовільно)	Засвоїв лише окремі теми робочої програми. Не вміє вільно самостійно викласти зміст основних питань навчальної дисципліни, окремі завдання кожної теми контролю не виконав
3 (достатньо)	Засвоїв лише окремі питання навчальної програми. Не вміє достатньо самостійно викласти зміст більшості питань програми навчальної дисципліни. Виконав лише окремі завдання кожної теми контролю в цілому.
2 (незадовільно з можливістю повторного складання)	Не засвоїв більшості тем навчальної програми не вміє викласти зміст більшості основних питань навчальної дисципліни. Не виконав більшості завдань кожної теми контролю в цілому.
2 (Незадовільно з обов'язком повторним вивченням дисципліни)	Не засвоїв більшості тем навчальної програми не вміє викласти зміст кожної теми навчальної дисципліни, не виконав контролю.

**ВСП «Новобузький фаховий коледж
Миколаївського національного аграрного університету»
Силабус з навчальної дисципліни
ВК5.2 «Енергоменеджмент»**

Галузь знань	20 «Аграрні науки та продовольство»
Напрямок підготовки	201 «Агрономія
Освітня програма	Навчальна програма з дисципліни
Освітній рівень	Фаховий молодший бакалавр
Статус дисципліни	вибіркові освітні компоненти, що формують спеціальні компетентності
Мова викладання	Українська
Курс/семестр	IVкурс / 8 - й семестр
Форма навчання	Очна (денна)
Обсяг дисципліни, загальна кількість годин	90 год.
Формат підсумкового контролю	7 семестр – залік
Циклова комісія	Професійної підготовки спеціальностей «Комп'ютерна інженерія та Облік і оподаткування»
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Аудиторія коледжу, згідно розкладу
Види занять і методи навчання	Лекції (бесіди, розповідь, перегляд відеоматеріалів) ; Практичні заняття, Самостійна робота студентів
Контактна інформація про викладача	Шкурлатовська Віра Володимирівна Посада: викладач, спеціаліст вищої категорії e-mail: shkurlatovska@gmail.com
Анотація до курсу	
<p>Програма «Енергоменеджмент» передбачає вивчення Предметом навчальної дисципліни вивчення норма тивна та методологічна база керування процесами електропостачання.</p> <p>Метою дисципліни є вивчення законодавства з питан ня енергоефективності та ринку електроенергії Украї ни, методи забезпечення раціонального використання електроенергії, енергозбереження.</p>	

Дисципліна «Енергоменеджмент» повинна забезпечити такі компетентності:

- Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу.
- Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
- Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з проблемами виробництва, передачі та розподілення електричної енергії.
- Усвідомлення необхідності постійно розширювати власні знання про нові технології в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці.

Забезпечити такі результати навчання:

- Знати принципи роботи біоенергетичних, вітроенергетичних, гідроенергетичних та сонячних енергетичних установок.
- Уміти оцінювати енергоефективність та надійність роботи електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних систем.
- Розуміти значення традиційної та відновлюваної енергетики для успішного економічного розвитку країни.
- Знати вимоги нормативних актів, що стосуються інженерної діяльності, захисту інтелектуальної власності, охорони праці, техніки безпеки та виробничої санітарії, враховувати їх при прийнятті рішень.

Література:

1. Енергетичний інжиніринг та менеджмент : підручник / П. Плешков та ін. Кропивницький : ЦНТУ, 2018. Т. 1 : Проектування ефективних енергетичних систем. 156 с.
2. Енергетичний менеджмент та енергоефективність : підручник / І. Самойленко та ін. Харків : ФОП Бровін О.В., 2020. 348 с.
3. Енергозбереження та енергетичний менеджмент в пристроях тягового електропостачання : підручник / С. Денисюк та ін. Дніпропетровськ : Дніпропетр. нац. ун-т залізн. тр-ту ім. акад. В. Лазар., 2015. 286 с.
4. Кайлюк Є., Позігун М., Сніжко С. Менеджмент в муніципальній енергетиці. Харків : Вид-во «Форт», 2012. 560 с.
5. Про впровадження систем енергетичного менеджменту : Постанова Каб. Міністрів України від 23.12.2021 р. № 1460. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1460-2021-p#Text> (дата звернення: 01.08.2022).
6. Про енергетичну ефективність : Закон України від 21.10.2021 р. № 1818-IX : станом на 3 серп. 2022 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1818-20#Text> (дата звернення: 11.09.2022).

Критерії оцінювання дисципліни

Оцінка за національною шкалою	Критерії оцінювання
5 (Відмінно)	Оцінюється завдання, що містить відповіді, в яких навчальний матеріал відтворюється в повному обсязі, відповідь правильна, обґрунтована, логічна, містить аналіз і систематизацію, зроблені аргументовані висновки. Студент активно працює на протязі вивчення усього курсу і показує при цьому глибоке оволодіння лекційним матеріалом, здатність висловити власне ставлення до альтернативних міркувань з конкретної проблеми, проявляє вміння самостійно та аргументовано викладати матеріал. Практичне завдання виконує правильно, як з використанням типового алгоритму, так і за самостійно розробленим алгоритмом.
4 (дуже добре)	Недостатньо повно та ґрунтовно засвоїв деякі окремі теми робочої програми. Вміє самостійно викласти зміст основних питань програми навчальної дисципліни, виконав завдання кожної теми та поточного контролю в цілому.
4 (добре)	Недостатньо повно та ґрунтовно засвоїв деякі теми робочої програми, не вміє самостійно викласти зміст деяких питань програми навчальної дисципліни. Окремі завдання кожної теми та поточного контролю в цілому виконав не повністю
3 (задовільно)	Засвоїв лише окремі теми робочої програми. Не вміє вільно самостійно викласти зміст основних питань навчальної дисципліни, окремі завдання кожної теми та поточного контролю не виконав
3 (достатньо)	Засвоїв лише окремі питання навчальної програми. Не вміє достатньо самостійно викласти зміст більшості питань програми навчальної дисципліни. Виконав лише окремі завдання кожної теми та поточного контролю в цілому.
2 (незадовільно)	Не засвоїв більшості тем навчальної програми не вміє викласти зміст більшості основних питань навчальної дисципліни. Не виконав більшості завдань кожної теми та поточного контролю в цілому.

**ВСП «Новобузький фаховий коледж
Миколаївського національного аграрного університету**
Силабус з навчальної дисципліни

ВК5.3 «Етика та психологія ділового спілкування»

Галузь знань	20 «Аграрні науки та продовольство»
Напрямок підготовки	201 «Агрономія
Освітня програма	Робоча програма навчальної дисципліни «Етика та психологія ділового спілкування»
Освітній рівень	Фаховий молодший бакалавр
Статус дисципліни	Дисципліна вибіркових освітніх компонентів
Мова викладання	Українська
Курс/семестр	4 курс/8-й семестр
Форма навчання	Очна (денна)
Обсяг дисципліни, Загальна кількість годин	90 год
Розподіл за видами занять	4 курс 2-й семестр – 21 год
Форма підсумкового контролю	Залік
Циклова комісія	Професійної підготовки спеціальності «Агроінженерія» та «Будівництво та цивільна інженерія»
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Аудиторія коледжу Згідно розкладу
Види занять та методи навчання	Лекції (бесіди, розповідь, перегляд відеоматеріалів) практичні заняття, семінарські заняття, самостійна робота студентів
Контактна інформація про викладача	Діскант Валерія Юріївна Посада: викладач, спеціаліст E-mail: fedchenkovalera13@gmail.com

Анотація до курсу

Структура та зміст курсу покликані сприяти формуванню у студентів знань про філософські, етичні, психологічні основи ділового спілкування, його норми й правила, шляхи їх застосування, особливості етикету в різних умовах трудової діяльності; навчитись аналізувати конкретні ситуації, розпізнаючи типи людей, рівень їхньої моральності та індивідуальні особливості, що

виявляються під час ділового спілкування, а також творчо застосовувати обрані способи й засоби у процесі спілкування із партнерами під час індивідуальної бесіди й колективного обговорення проблем, у виступах перед різними аудиторіями, на переговорах, при розв'язанні конфліктів.

Опановуючи курс, здобувач освіти має усвідомити необхідність: теоретично аргументувати шляхи подолання проблем та складних життєвих обставин, обирати ефективні методи їх вирішення, передбачати наслідки; аналізувати психічні властивості і стани, характеризувати психічні процеси, різні види діяльності індивідів у групі, процеси розвитку, соціалізації, соціальної адаптації та інтеграції особистості, соціально- психологічні процеси в малих та великих групах.

По завершенні вивчення курсу здобувач освіти має навчитись: правильно і науково обґрунтовано пояснювати психологічні факти ділового спілкування, ті або інші прояви особистості людини та уміти використовувати отримані знання в суспільній і професійній сферах діяльності.

Результати навчання / компетентності

Вивчення дисципліни забезпечує формування здатності:

- реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку;
- діяти соціально відповідально та свідомо;
- до критичного мислення, аналізу і синтезу;
- вміння виявляти, ставити і вирішувати проблеми;
- навичок міжособистісної взаємодії;
- працювати у міжнародному середовищі на основі позитивного ставлення до несхожості до інших культур, поваги до різноманітності та мультикультурності, розуміння місцевих і професійних традицій інших країн, розпізнавання міжкультурних проблем у професійній практиці;
- до розвинутої мови, техніки спілкування (говоріння, слухання);
- орієнтуватися в реальних життєвих ситуаціях (при вирішенні питань оптимального рішення завдань самореалізації і соціального спілкування);
- приймати вірні рішення;
- проводити аналіз психічних станів та властивостей особистості для підбору професійних кадрів, та ділової команди;
- визначення певних психічних властивостей особистості і вибору методу взаємовідносин.

Нормативні документи

Про фахову передвищу освіту від 06.06.2019 № 2745-VIII (rada.gov.ua)

Література

Основні

1. Гах Й. М. Етика ділового спілкування: Навчальний посібник. – К.: Центр навчальної літератури, 2005. – 160 с.
2. Данильчук Л. А. Основи іміджу та етикету: Навч. Посібник. - К.: Кондор, 2004. 234 с.
3. Етика ділових стосунків: Навчальний посібник / [О.Й. Лесько, М.Д. Прищак, О.Б. Залюбівська, Г.Г. Рузакова]. — Вінниця: ВНТУ, 2011. – 310 с.
4. Зусін В. Я. Етика та етикет ділового спілкування:: Навчальний посібник. – К.: Центр навчальної літератури, 2005. – 224 с.

Додаткові

1. Галушко В. П. Діловий протокол та ведення переговорів: Навчальний посібник. Навчальний посібник. I-е вид. — Вінниця: Нова книга, 2002. – 226 с.
2. Етика ділових стосунків: Навчальний посібник / Укл. О. Й. Лесько (заг. ред.), М. Д. Прищак, Г. Г. Рузакова, О. Б. Залюбівська. – Вінниця, 2009. – 187 с.

Критерії оцінювання дисципліни

Оцінка за національною шкалою	Критерії оцінювання
5 (Відмінно)	Оцінюється завдання, що містить відповіді, в яких навчальний матеріал відтворюється в повному обсязі, відповідь правильна, обґрунтована, логічна, містить аналіз і систематизацію, зроблені аргументовані висновки. Студент активно працює на протязі вивчення усього курсу і показує при цьому глибоке оволодіння лекційним матеріалом, здатність висловити власне ставлення до альтернативних міркувань з конкретної проблеми, проявляє вміння самостійно та аргументовано викладати матеріал. Практичне завдання виконує правильно, як з використанням типового алгоритму, так і за самостійно розробленим алгоритмом.
4 (дуже добре)	Недостатньо повно та ґрунтовно засвоїв деякі окремі теми робочої програми. Вміє самостійно викласти зміст основних питань програми навчальної дисципліни, виконав завдання кожної теми та поточного контролю в цілому.
4 (добре)	Недостатньо повно та ґрунтовно засвоїв деякі теми робочої програми, не вміє самостійно викласти зміст деяких питань програми навчальної дисципліни. Окремі завдання кожної теми та поточного контролю в цілому виконав не повністю
3 (задовільно)	Засвоїв лише окремі теми робочої програми. Не вміє вільно самостійно викласти зміст основних питань навчальної дисципліни, окремі завдання кожної теми та поточного контролю не виконав
3	Засвоїв лише окремі питання навчальної програми. Не вміє достатньо самостійно викласти зміст більшості питань програми навчальної дисципліни. Виконав лише окремі

(достатньо)	завдання кожної теми та поточного контролю в цілому.
2 (незадовільно)	Не засвоїв більшості тем навчальної програми не вміє викласти зміст більшості основних питань навчальної дисципліни. Не виконав більшості завдань кожної теми та поточного контролю в цілому.

**ВСП «Новобузький фаховий коледж
Миколаївського національного аграрного університету»
Силабус з навчальної дисципліни
ВК 6.1 «Політологія»**

Галузь знань	20 «Аграрні науки та продовольство»
Напрямок підготовки	201 «Агрономія»
Освітня програма	Навчальна програма з дисципліни
Освітній рівень	Фаховий молодший бакалавр
Статус дисципліни	Дисципліна вибіркових освітніх компетентностей
Мова викладання	Українська
Курс/семестр	4 курс / 2-й семестр
Форма навчання	Очна (денна)
Обсяг дисципліни, загальна кількість годин	90 год.
Розподіл за видами занять	Лекції - 30 год., семінарські - 10 год., самостійне вивчення - 50 год.
Формат підсумкового контролю	Залік
Циклова комісія	Фізичного виховання і Захисту України та гуманітарної і соціально-економічної підготовки
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Аудиторія коледжу, згідно розкладу
Види занять і методи навчання	Лекції (бесіди, розповідь, перегляд відеоматеріалів); ділові ігри, обговорення публіцистики Семінарські заняття
Контактна інформація про викладача	Кузьменко Анатолій Сергійович Посада: викладач, спеціаліст вищої категорії e-mail: kyzmenko.anatol58@gmail.com

Анотація до курсу

Мета: одне з ведучих місць в системі соціально-гуманітарної освіти посідає політологія, мета якої - дати студентам основи політичних знань, що допоможуть їм орієнтуватися в складних політичних реаліях, творчо вирішувати поставлені життям проблеми, вміло адаптуватися до змін, що відбуваються в суспільно-політичному житті і необхідні для свідомого, критичного ставлення до політичної дійсності та наслідків своєї діяльності.

Під час вивчення “Політології”, курс якої розраховано на значну самостійну підготовку, важливо використовувати міжпредметні зв'язки, тобто спиратися на вже набуті знання з історії стародавнього світу та історії України, з основ держави і права України, правознавства та ринкової економіки, психології та інших наук.

Формуванню стійкого інтересу до дисципліни, розкриттю потенціалу студентів сприятиме використання різних форм і методів навчання: диспути, лекції, реферативні виступи, ділові ігри, брейн-ринги, обговорення публіцистичних статей, що викликають значний суспільний резонанс, перегляд науково-популярних та документальних фільмів, екскурсії тощо.

У результаті вивчення дисципліни студенти повинні **знати:**

- об'єкт, предмет і метод політології, її понятійно-категорійний апарат;
- світові і вітчизняні політологічні школи, концепції і напрями;
- політичні феномени і цінності: політична діяльність, політичний процес, політична влада, політичний режим, політична система, політичне лідерство, політичний конфлікт,

політична культура, демократія, консенсус, громадянське суспільство;

- політичні партії, громадські організації і рухи;
- суть і функції держави в політичній системі суспільства.

Уміти:

- критично аналізувати політичну дійсність.
- свідомо оцінити власну позицію як одну із складових суспільних відносин:
- обґрунтувати можливість і необхідність альтернативних шляхів вирішення актуальних проблем сьогодення.

Компетентнісний потенціал

Мають бути сформовані такі ключові компетентності:

- Спілкування державною мовою
- Спілкування іноземною мовою
- Математична компетентність
- Основні компетентності у природничих науках і технологіях
- Інформаційно-цифрова компетентність
- Уміння вчитися впродовж життя
- Ініціативність і підприємливість
- Соціальна та громадянська компетентність
- Обізнаність та самовираження у сфері культури
- Екологічна грамотність і здорове життя

Програма навчальної дисципліни

Тема 1. Політика як наука.

Політика як суспільне явище. Різні тлумачення поняття політика. Поняття та категорії. Предмет науки і об'єкт дослідження. Методи і способи. Функції. Зв'язок політології з іншими соціальними науками. Еволюція політичної думки.

Тема 2. Політична влада

Поняття і сутність влади. Основні трактовки, види владних відносин. Специфіка політичної влади. Механізми здійснення. Легітимність. Роль і місце бюрократії. Політична еліта як основний суб'єкт політичної влади. Класичні та сучасні теорії еліт. Структура. Система рекрутингу. Феномен політичного лідерства. Типи, вождизм в політиці.

Тема 3. Політична ідеологія. Основні ідейно-політичні течії сучасності.

Методологія аналізу політичних доктрин та ідеологій. Світові політико-ідеологічні доктрини: консерватизм, лібералізм, комунізм, неоконсерватизм, соціал-демократизм, шовінізм, націоналізм, тощо.

Тема 4. Політична система суспільства та типи політичних режимів.

Поняття політичної системи. Структура, функції політичної системи. Типологія. Демократія: поняття, ідеї, концепції. Політичний режим. Його сутність та основні компоненти. Типи політичного режиму.

Тема 5. Держава у політичній системі.

Походження і сутність держави. Ознаки і функції. Форми правління та адміністративного устрою.

Тема 6. Політичні партії та громадські об'єднання.

Сутність та функції політичних партій. Типологія політичних партій і партійних систем. Характеристика та суспільне призначення громадсько-політичних об'єднань, їх класифікація.

Тема 7. Політична культура і політична свідомість.

Поняття, структура і функції політичної культури та політичної свідомості. Типологія. Політична субкультура. Вибори і виборчі системи.

Тема 8. Політичні процеси в сучасному світі.

Політичний розвиток і модернізація. Політичні конфлікти і кризи. Геополітика. Війна РФ проти України. Формули миру президента В.Зеленського.

Література

Базова

4. 1. В.Л. Логвина «Політологія» Київ, 2006 р.

5. В.М. Піча, Н.М. Хома «Політологія» Київ, 1999 р.
6. О.І. Семків «Політологія» Львів, 1994 р.

Допоміжна

4. Л.П. Золотарьова, А.А. Алексєєв, С.Б. Митько «Політологія», Миколаїв, 1997 р.
5. Мор Т, Кампанелла Т. Утопія. Місто сонця. Київ, 1988 р.
6. Грушевський М. «Хто такі українці і чого вони хочуть» - Київ, 1991 р.

Критерії оцінки

5 балів "відмінно"	<ol style="list-style-type: none"> 1. Творчий підхід до виконання матеріалу, повнота і правильність. 2. Чітке, послідовне викладення відповіді. 3. Вміння використовувати та аналізувати загальні закономірності.
4 бали "добре"	<ol style="list-style-type: none"> 1. Деякі непринципові помилки. 2. Переважання логічних підходів перед творчими. 3. Труднощі у аналізі політичних процесів і явищ.
3 бали "задовільно"	<ol style="list-style-type: none"> 1. Теоретичний курс освоєно частково. 2. Недостатня повнота викладення матеріалу, невміння самостійно проаналізувати і зробити висновки.
2 бали "незадовільно"	<ol style="list-style-type: none"> 1. Неграмотне і неправильне викладення відповідей. 2. Теоретичний курс не засвоєно. 3. Відмова відповідати на запитання.



**ВСП «Новобузький фаховий коледж
Миколаївського національного аграрного університету**

**Силабус навчальної дисципліни
ВК 6.2 «Альтернативні джерела енергії»**

Галузь знань	20 «Аграрні науки та продовольство»
Напрямок підготовки	201 «Агрономія
Освітня програма	Навчальна програма з дисципліни «Альтернативні джерела енергії» затвердженої Міністерством освіти і науки України
Освітній рівень	Фаховий молодший бакалавр
Статус дисципліни	Дисципліна вибіркових освітніх компонентів Спеціальності 201 «Агрономія»
Мова викладання	Українська
Курс/семестр	4 курс 2 семестр
Форма навчання	Очна (денна)
Обсяг дисципліни, Загальна кількість годин	90 год 40 год II семестр - 40 год
Розподіл за видами занять	лекції – 30 години; практичні – 10 годин; самостійна робота – 50 години
Форма підсумкового контролю	Залік
Циклова комісія	Професійної підготовки спеціальності «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Аудиторія коледжу Згідно розкладу
Види занять та методи навчання	Лекції (бесіди, розповідь, перегляд відеоматеріалів) практичні заняття, самостійна робота здобувачів освіти
Контактна інформація про викладача	Козаченко Андрій Васильович Посада: завідувач відділення, спеціаліст вищої категорії E-mail: andriy.kozachenkonkmnau@gmail.com

Анотація до курсу

Мета навчальної дисципліни – формування у здобувачів фахової передвищої освіти комплексу знань і необхідних практичних навичок в області досягнень виробництва енергії в енергетичному комплексі країни за допомогою альтернативних джерел.

Основні завдання навчальної дисципліни:

- основні тенденції малої електроенергетики в Україні;
- вивчення нетрадиційних та поновлювальних джерел енергії;
- вивчення вторинних енергетичних ресурсів;
- оцінювання енергоефективності альтернативних джерел енергії щодо найбільш ефективно використання в аграрному секторі економіки.

Результати навчання / компетентності

Загальні Компетентності

- ЗК1. Здатність застосовувати знання на практиці, розуміння професійної діяльності
- ЗК2. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово
- ЗК4. Здатність до використання інформаційних і комунікаційних технологій
- ЗК5. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел
- ЗК6. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми, працювати в команді
- ЗК7. Здатність приймати обґрунтовані рішення
- ЗК8. Готовність та здатність високоякісно виконувати роботу як самостійно так і колективно та приймати рішення в межах своїх професійних знань та компетенцій
- ЗК9. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня
- ЗК11. Уміння ефективно спілкуватися на професійному та соціальному рівнях
- ЗК12 Креативність, здатність до системного мислення
- ЗК13. Потенціал до подальшого навчання
- ЗК14 Відповідальність за якість виконуваної роботи.

Спеціальні (фахові) Компетентності

- СК1. Базові знання наукових понять, теорій і методів, необхідних для розуміння принципів роботи та функціонального призначення електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних систем та їх устаткування
- СК2. Базові знання основних нормативно-правових актів та довідкових матеріалів, чинних стандартів і технічних умов, інструкцій та інших нормативно-розпорядчих документів в галузі інженерія, виробництво та будівництво
- СК3. Базові знання технічних характеристик, конструктивних особливостей, призначення і правил експлуатації електроенергетичного, електротехнічного і електромеханічного устаткування та обладнання
- СК7. Здатність використовувати та впроваджувати нові технології, брати участь в модернізації та реконструкції обладнання, пристроїв, систем та комплексів, зокрема з метою підвищення їх енергоефективності
- СК8. Здатність розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні

аспекти, що впливають на формування технічних рішень

СК9. Здатність застосовувати професійні знання й практичні навички для розв'язання типових задач спеціальності, а також експлуатації електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних систем та їх устаткування

СК10. Здатність використовувати знання й уміння для розрахунку, дослідження, вибору, впровадження, ремонту, та проектування електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних систем та їх складових.

СК11. Уміння досліджувати проблему та визначати обмеження, утому числі зумовлені проблемами сталого розвитку, впливу на навколишнє середовище та безпеку життєдіяльності

Програмні результати навчання

РНП1. Здатність продемонструвати знання і розуміння наукових і математичних принципів, що лежать в основі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки;

РНП2. Здатність продемонструвати знання основ професійно-орієнтованих дисциплін спеціальності в області електричних кіл постійного та змінного струму, теорії електромагнітного поля, теорії електричних машин, теорії електроприводу, теорії автоматичного керування, методів аналізу електричних мереж, процесів виробництва, перетворення і транспортування енергії, основ релейного захисту та автоматизації технологічних процесів, функціонування елементів електроенергетичних, електротехнічних електромеханічних комплексів та систем;

РНП3. Здатність до демонстрації поглиблених знань у вибраній області наукових досліджень;

РНП4. Визначати принципи побудови та функціонування елементів систем керування та автоматики електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних комплексів;

РНП5. Оцінювати параметри роботи електротехнічного, електроенергетичного та електромеханічного обладнання й відповідних комплексів і систем та розробляти заходи щодо підвищення їх енергоефективності та надійності;

РНП6. Вирішення професійних задач з проектування та експлуатації електроенергетичних, електротехнічних, електромеханічних комплексів та систем;

РНП7. Аналізувати процеси в електроенергетичному, електротехнічному та електромеханічному обладнанні і відповідних комплексів і систем;

РНП8. Збирати та аналізувати інформацію про ненормальні режими та аварійні ситуації в електроенергетиці для унеможливлення їх повторення в майбутньому.

РНПН4. Дотримуватися вимог екологічної та промислової безпеки об'єктів електроенергетики, електротехніки та електромеханіки;

РНПН5. Пояснювати значення традиційної та відновлювальної енергетики для успішного економічного розвитку країни;

РНПН13. Винаходити нові шляхи вирішення проблеми економічного перетворення, розподілення, передачі та використання електричної енергії;

Програма навчальної дисципліни

1. Вступ
2. Геліоенергетика. Сонячна енергетика.
3. Вітрова енергетика.
4. Геотермальна енергія. Гідроенергетика.
5. Енергія морів та океанів.
6. Біоенергетика. Системи акумулювання енергії.

Нормативні документи

1. ОПП спеціальності – 201 «Агрономія»
2. Робоча навчальна програма з дисципліни «Альтернативні джерела енергії»

Інформаційні ресурси

1. Кудря С.О. Нетрадиційні та відновлювані джерела енергії: підручник. К.: НТУУ «КПІ». 2012. 492 с.
2. Малярєнко В.А. Енергетика і навколишнє середовище. – Х.: Видавництво САГА, 2008. – 364 с.
3. Сінчук І. О. Нетрадиційні та відновлювані джерела енергії: Навчальний посібник / І. О. Сінчук, С. М. Бойко, К. І. Лосіна та ін. - Кременчук : Видавництво ПП Щербатих О. В., 2013. - 192 с.
4. Ковальов О. І. Альтернативні джерела енергії України : навч. посіб. / І. О. Ковальов, О. В. Ратушний. – Суми: Вид – во СумДУ, 2015. – 201 с.
5. Закон України «Про альтернативні джерела енергії». – Відомості Верховної Ради, 2003. - №24. – С. 155.
6. Альтернативні джерела енергії. Енергія вітру : Навч. посіб. / С.В. Сиротюк, В.М. Боярчук, В.П. Гальчак. – Львів : "Магнолія 2006", 2018. – 182 с.
7. Енергозбереження та використання поновлюваних джерел енергії. Частина I / Уклад.: О.П. Голик, Р.В. Жесан, І.В. Волков [та ін.]. – Кропивницький : Видавець Лисенко В.Ф., 2020 – 192 с.
8. Альтернативна енергетика: [навч. посібник] / М.Д. Мельничук, В.О. Дубровін, В.Г. Мироненко, І.П. Григорюк, В.М. Поліщук, Г.А. Голуб, В.С. Таргоня, С.В. Драгнєв, І.В. Свистунова, С.М. Кухарець. – К: «Аграр Медіа Груп», 2012. – 244 с.

Критерії оцінювання знань, вмінь, компетентностей студентів з навчальної дисципліни «Альтернативні джерела енергії»

Оцінка за національною шкалою	Критерії оцінювання
5 (Відмінно)	Здобувач освіти вільно відповідає на усі запитання щодо принципів роботи енергетичних установок на базі альтернативних джерел енергії для зменшення втрат електроенергії, знає основні тенденції малої електроенергетики в Україні, особливості роботи альтернативних джерел енергії, знає всі нетрадиційні та поновлювальні джерела енергії, самостійно проводить вибір альтернативних джерел енергії, розрахунки енергоефективності альтернативних джерел енергії, будує графіки, збирає самостійно схеми для виконання лабораторних робіт, робить висновки. Встановлює зв'язок вивченого матеріалу з виробництвом.
4 (дуже добре)	Здобувач освіти самостійно відтворює навчальний матеріал, розкриває суть основних положень збереження енергії, знає всі нетрадиційні та поновлювальні джерела енергії, особливості роботи альтернативних джерел енергії, розраховує енергоефективності альтернативних джерел енергії щодо найбільш ефективного використання в аграрному секторі, будує графіки, збирає самостійно схеми для виконання лабораторних робіт , робить висновки.
4 (добре)	Здобувач освіти самостійно відтворює навчальний матеріал, не достатньо повно розкриває суть основних положень збереження енергії, знає майже всі нетрадиційні та поновлювальні джерела енергії, особливості роботи альтернативних джерел енергії, розраховує енергоефективності альтернативних джерел енергії щодо найбільш ефективного використання в аграрному секторі, будує графіки, збирає схеми для виконання лабораторних робіт , робить висновки, які потребують уточнень.
3 (задовільно)	Здобувач освіти з допомогою викладача або підручника відтворює навчальний матеріал, дає визначення окремим видам енергії, законам збереження енергії, знає основні нетрадиційні та поновлювальні джерела енергії, розраховує енергоефективності альтернативних джерел енергії щодо найбільш ефективного використання в аграрному секторі.
3 (достатньо)	Здобувач освіти з допомогою викладача або підручника відтворює окремі теми навчального матеріалу, знає частково основні нетрадиційні та поновлювальні джерела енергії, виконує частково розрахунки енергоефективності альтернативних джерел енергії щодо найбільш ефективного використання в аграрному секторі

<p>2 (незадовільно з можливістю повторного складання)</p>	<p>Здобувач освіти з допомогою викладача в загальному може розпізнати і назвати окремі терміни , визначення та формули , якими користуються з дисципліни «Альтернативні джерела енергії»</p>
<p>2 (Незадовільно з обов'язком повторним вивченням дисципліни)</p>	<p>Здобувач освіти з допомогою викладача в загальному не може розпізнати і назвати окремі терміни , визначення та формули , якими користуються з дисципліни «Альтернативні джерела енергії». Не засвоїв більшості тем навчальної програми не виконав практичні роботи.</p>

**ВСП «Новобузький фаховий коледж
Миколаївського національного аграрного університету»
Силабус з навчальної дисципліни
ВК 5.2«Правові основи підприємницької діяльності»**



Галузь знань	20 «Аграрні науки та продовольство»
Напрямок підготовки	201 Агрономія
Освітня програма	Навчальна програма з дисципліни «Правові основи підприємницької діяльності»
Освітній рівень	Фаховий молодший бакалавр
Статус дисципліни	Дисципліна вибіркової освіти компетентностей
Мова викладання	Українська
Курс/семестр	IV курс / 8-й семестр
Форма навчання	Очна (денна)
Обсяг дисципліни, загальна кількість годин	90 год.
Розподіл за видами занять	Лекції - 30 год., практичні - 10 год., самостійне вивчення - 50 год.
Формат підсумкового контролю	Залік
Циклова комісія	Фізичного виховання і Захисту України та гуманітарної і соціально-економічної підготовки
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Аудиторія коледжу, згідно розкладу
Види занять і методи навчання	Лекції (бесіди, розповідь, перегляд відеоматеріалів) ; Практичні заняття
Контактна інформація про викладача	Кузьменко Анатолій Сергійович Посада: викладач, спеціаліст вищої категорії e-mail: kyzmenko.anatol58@gmail.com

Анотація до курсу

Основне завдання дисципліни:

Головна мета дисципліни - сформувати у студентів систему правових знань з комерційного права, базуючись на знаннях з основ правознавства.

У результаті вивчення дисципліни студенти повинні знати:

- об'єкт, предмет і метод підприємницького права;
- поняття і основні правові норми здійснення підприємницької діяльності, правовий статус підприємств, господарських товарів, об'єднань;
- поняття договору; процес організації, здійснення претензійно-позовної роботи;
- процес захисту прав суб'єктів господарської діяльності;
- діюче господарське законодавство.

Уміти:

- розпізнавати різні види господарських правовідносин;
- використовувати правові норми при вирішенні проблемних питань;
- вільно орієнтуватись у системі господарського законодавства.

Компетентнісний потенціал

Мають бути сформовані такі ключові компетентності:

- Спілкування державною мовою
- Спілкування іноземною мовою
- Математична компетентність
- Основні компетентності у природничих науках і технологіях
- Інформаційно-цифрова компетентність
- Уміння вчитися впродовж життя
- Ініціативність і підприємливість
- Соціальна та громадянська компетентність
- Обізнаність та самовираження у сфері культури
- Екологічна грамотність і здорове життя

Програма навчальної дисципліни

Тема 1. Поняття, структура і джерела підприємницького права

Поняття і ознаки підприємницької діяльності. Принципи і види. Джерела. Поняття та види норм підприємницького права. Проблеми вдосконалення підприємницького законодавства.

Тема 2. Суб'єкти підприємницької діяльності

Поняття, ознаки та види суб'єктів. Загальні основи правового статусу підприємств. Поняття і види господарських товариств. Особливості правового статусу акціонерних товариств, товариств з обмеженою, додатковою та повною відповідальністю.

Тема 3. Державне регулювання підприємницької діяльності

Державна реєстрація суб'єктів підприємництва: юридичної особи та фізичної особи. Дозвільна система у сфері підприємницької діяльності.

Тема 4. Організація підприємницької діяльності

Шляхи та порядок створення підприємницької діяльності. Організаційно-правове забезпечення порядку реєстрації суб'єктів підприємницької діяльності. Порядок реєстрації. Засновницькі документи та їх підготовка. Порядок формування статутного капіталу.

Тема 5. Припинення підприємницької діяльності

Підстави припинення діяльності. Реорганізація суб'єктів підприємництва. Ліквідація суб'єктів господарювання. Державна реєстрація припинення діяльності суб'єктів підприємництва. Поняття банкрутства. Сторони та учасники процедури банкрутства.

Тема 6. Договірне право

Поняття та ознаки господарського договору. Види договорів. Зміст і форма договору. Порядок укладання, виконання, зміни та розірвання господарських договорів.

Тема 7. Право інтелектуальної власності у підприємницькій діяльності

Поняття. Види. Особливості правових норм. Суб'єкти права. Договори у галузі інтелектуальної власності.

Тема 8. Правове регулювання фінансової діяльності

Порядок відкриття рахунків у банку. Готівкові і безготівкові розрахунки. Ліміт каси. Валютний контроль. Бухоблік. Аудит.

Поняття фінансування підприємницької діяльності. Кредитування. Лізинг. Венчурне фінансування. Краудфандинг у фінансуванні підприємницьких проєктів.

Тема 9. Антимонопольне регулювання підприємницької діяльності

Економічна конкуренція. Порушення законодавства у сфері економічної конкуренції. Поняття і види недобросовісної конкуренції.

Тема 10. Правове регулювання зовнішньоекономічної діяльності

Поняття. Суб'єкти. Види зовнішньоекономічної діяльності. Ліцензування. Зовнішньоекономічні договори (контракти).

Тема 11. Державний контроль у сфері підприємницької діяльності

Поняття державного контролю. Засоби державного регулювання.

Тема 12. Юридична відповідальність за правопорушення у сфері підприємництва

Поняття та ознаки відповідальності. Функції. Підстави та межі відповідальності. Санкції за правопорушення.

Тема 13. Захист прав та законних інтересів суб'єктів підприємницької діяльності

Державна підтримка та захист прав. Майнові та загальні державні гарантії. Підтримка малого підприємництва. Підстави, способи захисту прав суб'єктів підприємницької діяльності. Форми захисту. Виконання рішень як останній етап реалізації відповідальності.

Література

Базова

1. Ю.М. Крупка. Правові основи підприємницької діяльності. Київ. 2008.
2. В.Г. Вергун, Г.М. Гаряєва, О.В. Кузьменко. Правове регулювання підприємницької діяльності в Україні. Текст лекцій. Харків. 2021.
3. В.М. Марченко. Основи підприємницької діяльності. Київ. 2021

Допоміжна

1. Нормативно-правові акти.
2. Господарське право. Навчальний посібник/за заг.ред. Саніахметової Н.О. Харків. 2005.
3. Ніколаєва Л.В., Старцев О.В. Підприємницьке право. Практикум. Київ. 2000.

Критерії оцінки

Оцінка	Критерії оцінки
2	Під час відповіді і при виконанні практичних завдань допускає суттєві помилки
3	Без достатнього розуміння відтворює основний навчальний матеріал. При відповіді та виконанні практичних завдань припускається помилок, які може частково виправити
4	Володіє основним навчальним матеріалом та застосовує його при виконанні практичних завдань. Його відповідь в цілому правильна, логічна і достатньо аргументована. Може допускати несуттєві помилки, які виправляє самостійно
5	Володіє системними знаннями. Бездоганно виконує практичні завдання, проявляє креативність. Робить аргументовані висновки