

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
«ОРГАНІЧНА ХІМІЯ»  
на 2020 / 2021 навчальний рік

*Галузь знань – 20 «Аграрні науки і продовольство»*

*Спеціальність – 201 «Агрономія»*

*Рівень вищої освіти – початковий рівень вищої освіти*

*Форма навчання – денна та заочна*

*Семестр, в якому викладається дисципліна – 3*

*Дисципліна – обов'язкова*

*Кількість годин за навчальним планом – 90 години / 3 кредита ЄКТС*

*Денна форма навчання*

Загальна кількість годин	Лекції	Семінарські	Практичні	Лабораторно-практичні	Самостійна робота	Форма підсумкового контролю
<b>90</b>	<b>16</b>	–	-	<b>16</b>	<b>58</b>	<b>Екзамен</b>

*Заочна форма навчання*

Загальна кількість годин	Лекції	Семінарські	Практичні	Лабораторно-практичні	Самостійна робота)	Форма підсумкового контролю
<b>90</b>	<b>8</b>	–	-	<b>8</b>	<b>74</b>	<b>Екзамен</b>

*Викладачка кафедри, який забезпечує проведення лекційних занять:*

*канд .хім. наук, доцент О.М. Дубина*

*Викладач кафедри, який забезпечує проведення практичних занять:*

*канд .хім. наук, доцент О.М. Дубина  
викладач О.М. Будвицька*

**АНОТАЦІЯ КУРСУ**

Програма вивчення навчальної дисципліни “Органічна хімія” складена відповідно до програми навчальної дисципліни «Органічна хімія» підготовки фахівців ОС бакалавр<sub>2</sub> спеціальності 201 «Агрономія». Дисципліна викладається у III семестрі. Передбачені види аудиторних занять – лекції та лабораторно-практичні заняття. Передбачається вивчення теоретичних основ дисципліни, фізико-хімічних властивостей основних класів органічних сполук, оволодіння прийомами роботи в лабораторії, методами синтезу, виділення, ідентифікації та встановлення будови органічних речовин, ознайомлення з джерелами хімічної сировини та напрямками її переробки.

## МЕТА КУРСУ

**Мета:** вивчення здобувачами основних класів органічних сполук, їх будови, методів отримання, властивостей і галузей застосування.

**Завдання:** отримання здобувачами знань про органічні сполуки, їх класифікацію, закономірності будови та реакційної здатності, набуття навичок роботи у хімічній лабораторії.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми здобувачі повинні:

### **знати:**

- фізичні і хімічні властивості органічних речовин,
- роль органічних речовин для живої природи і життєдіяльності людини з точки зору раціонального використання природних багатств і охорони природи.

### **вміти:**

- пояснювати і узагальнювати хімічні явища, що спостерігаються за участю органічних сполук;
- користуватися навчальною, науковою та методичною літературою з загальної, неорганічної та аналітичної хімії;
- користуватися лабораторним обладнанням, посудом, реактивами;
- самостійно розбиратися в хімічних процесах, отримувати додаткову до лекційного матеріалу інформацію;
- самостійно проводити хімічний експеримент, проводити статистичну обробку результатів дослідження;
- висловлювати свою професійну думку, передавати відповідну інформацію колегам і аудиторії.

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувачі набувають такі компетентності:

Інтегральна компетентність. 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.

Загальні компетентності.

7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

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

10. Здатність працювати в команді.

Спеціальні (фахові) компетентності.

5. Здатність оцінювати, інтерпретувати й синтезувати теоретичну інформацію та практичні, виробничі і дослідні дані у галузях сільськогосподарського виробництва.

8. Здатність розв'язувати широке коло проблем та задач у процесі вирощування сільськогосподарських культур шляхом розуміння їх біологічних особливостей та використання як теоретичних, так і практичних методів.

## Терміни результатів навчання.

2. Прагнути до самоорганізації та самоосвіти.
5. Проводити літературний пошук українською та іноземною мовами та аналізувати отриману інформацію.
6. Демонструвати знання й розуміння фундаментальних дисциплін в обсязі, необхідному для володіння відповідними навичками в галузі агрономії.
10. Аналізувати та інтегрувати знання із загальної та спеціальної професійної підготовки в обсязі, необхідному для спеціалізованої професійної роботи у галузі агрономії.

## ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАННЯ

Вивчення цього курсу передбачає повне та часткове формування відповідних компетентностей на ОНП «Агрономія» (табл. 1).

Таблиця 1 – Компетентності та оцінювання рівня їх досягнення здобувачами

Компетентність	Ступінь сформованості компетентності	Оцінювання
Здатність розв'язувати типові спеціалізовані задачі та вирішувати практичні завдання у лісовому господарстві або у процесі навчання, що передбачає застосування певних знань та практичних навичок, технологічних методів та прийомів і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.	Повністю сформована. Співвідноситься з метою курсу та програмними результатами навчання за навчальною дисципліною	Поточне (модульний контроль), підсумкове (екзамен).
Здатність до аналізу та синтезу, вміння виявляти, формулювати, ставити та вирішувати прикладні (науково-прикладні) завдання.	Повністю сформована. Співвідноситься з метою курсу та програмними результатами навчання за навчальною дисципліною	Поточне (модульний контроль), підсумкове (екзамен).
Здатність до абстрактного мислення та аналізу.	Повністю сформована. Співвідноситься з метою курсу та програмними результатами навчання за навчальною дисципліною	Поточне (модульний контроль), підсумкове (екзамен).
Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.	Повністю сформована. Співвідноситься з метою курсу та програмними результатами навчання за навчальною дисципліною	Поточне (модульний контроль), підсумкове (екзамен).
Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.	Повністю сформована. Співвідноситься з метою	Поточне (модульний

	курсу та програмними результатами навчання за навчальною дисципліною	контроль), підсумкове (екзамен).
Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.	Повністю сформована. Співвідноситься з метою курсу та програмними результатами навчання за навчальною дисципліною	Поточне (модульний контроль), підсумкове (екзамен).
Здатність працювати самостійно і в команді, ефективно спілкуватися з фахівцями інших професій різного рівня, приймати обґрунтовані рішення.	Повністю сформована. Співвідноситься з метою курсу та програмними результатами навчання за навчальною дисципліною	Поточне (модульний контроль), підсумкове (екзамен).
Здатність демонструвати базові знання з дисциплін фундаментальної та природничо-наукової підготовки, в обсязі, необхідному для освоєння професійних дисциплін й умінь їх використовувати в обраній професії.	Повністю сформована. Співвідноситься з метою курсу та програмними результатами навчання за навчальною дисципліною	Поточне (модульний контроль), підсумкове (екзамен).
Здатність використовувати знання й практичні навички для аналізу фізичних й біологічних явищ і процесів та їх математичного моделювання.	Повністю сформована. Співвідноситься з метою курсу та програмними результатами навчання за навчальною дисципліною	Поточне (модульний контроль), підсумкове (екзамен).

Основними видами навчальних аудиторних занять, під час яких здобувачі вищої освіти отримують необхідні знання, є: лекції, лабораторно-практичні та самостійні заняття, консультації.

Під час викладання лекційного матеріалу передбачено поєднання таких форм і методів навчання, як лекції–бесіди та лекції–візуалізації.

**Лекція** – логічно вивершений, науково обґрунтований і систематизований виклад певного наукового або науково-методичного питання, ілюстрований, за необхідності, засобами наочності. Лекція є однією з основних організаційних форм навчальних занять і, водночас, методів навчання.

**Лекція із застосуванням ігрових методів** – застосовуються методи мозкової атаки, методи конкретних ситуацій та інші, коли здобувачі самі формулюють проблему і намагаються її вирішити.

**Лабораторно-практичні заняття** – форма навчального заняття, на якому викладач організує детальний розгляд здобувачами окремих теоретичних питань навчальної дисципліни та формує вміння та навички їх практичного застосування шляхом індивідуального виконання здобувачами відповідно до сформульованих завдань.

**Самостійне заняття** – форма навчального заняття, що проводиться з окремими здобувачами з метою підвищення рівня їх підготовки та розкриття індивідуальних творчих здібностей.

**Консультація** – форма навчального заняття, при якій здобувач отримує відповіді від викладача на конкретні запитання або пояснення певних теоретичних питань чи аспектів їх практичного застосування (проводяться протягом семестру – поточні консультації, семестрові та екзаменаційні).

**Зміст дисципліни.** Вуглеводні та їх похідні: особливості будови органічних речовин; алкани; ненасичені вуглеводні; арени; галогенпохідні вуглеводнів. Оксиген вмісні органічні сполуки: спирти; карбонільні сполуки; карбонові кислоти; етери та естери; вуглеводи. Нітроген вмісні органічні сполуки: нітросполуки; аміни; амінокислоти; гетероциклічні сполуки.

## ОЦІНЮВАННЯ

Оцінювання знань здобувачів здійснюється відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу Харківського національного аграрного університету ім. В.В. Докучаєва», «Положення про екзамен та заліки в Харківському національному аграрному університеті ім. В.В. Докучаєва», «Положення про оцінювання знань здобувачів вищої освіти у Харківському національному аграрному університеті ім. В.В. Докучаєва».

Формування і оцінювання зазначених у табл. 1 компетентностей досягається під час:

– проведення лекційних, лабораторно-практичних занять і оцінюється сумою набраних балів;

– організації та планування самостійного навчання, виконання завдань (поточний та модульний контроль).

**Поточний контроль** знань здобувачів здійснюється за двома напрямками:

I – контроль систематичності та активності роботи на практичних заняттях;

II – контроль за виконанням завдань для самостійного опрацювання.

Поточний контроль здійснюється у формі: усне опитування; фронтальне опитування; індивідуальне опитування; письмові контрольні роботи; тестування. Протягом вивчення дисципліни здійснюється самоконтроль.

**Модульний контроль** проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль і має на меті інтегровану оцінку результатів навчання здобувача після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля.

**Підсумковий контроль** проводиться у формі екзамену у терміни, передбачені графіком навчального процесу.

**Семестровий екзамен** – форма оцінки підсумкового засвоєння здобувачами теоретичного та практичного матеріалу з окремої навчальної дисципліни, що проводиться як контрольний захід. Завданням екзамену є перевірка розуміння здобувачем програмного матеріалу в цілому, логіки та взаємозв'язків між окремими розділами, здатності творчого використання накопичених знань, уміння сформулювати своє ставлення до певної проблеми навчальної дисципліни тощо. В умовах реалізації компетентнісного підходу

екзамен оцінює рівень засвоєння здобувачем компетентностей, що передбачені кваліфікаційними вимогами.

На іспит з курсу «Органічна хімія» виносяться питання у вигляді тесту та завдання з кожної теми змістовного модулю.

При оцінюванні знань і умінь на семестровому екзамені викладач дотримується таких правил:

**Відмінно / A / 90-100 балів** – передбачає правильну відповідь мінімум на 18 тестових питань (завдань) з 20.

**Добре / B / 82-89 балів** – передбачає правильну відповідь на 16 - 17 тестових питань (завдань) з 20.

**Добре / C / 75-81 бал** – передбачає правильну відповідь на 14 - 15 тестових питань (завдань) з 20.

**Задовільно / D / 66-74 бали** – передбачає правильну відповідь на 12 - 13 тестових питань (завдань) з 20.

**Задовільно/ E / 60-65** – передбачає правильну відповідь на 11 - 12 тестових питань (завдань) з 20.

**Незадовільно / FX / 35-59** – передбачає правильну відповідь на 9 - 10 тестових питань (завдань) з 20.

**Незадовільно / F/ 1-34 бали** – здобувач дає правильну відповідь менше ніж на 9 тестових питань (завдань) з 20.

Підсумкова оцінка виставляється на основі суми набраних балів за результатами поточного, модульного та семестрового контролю.

#### **ПОЛІТИКА КУРСУ**

- Курс передбачає індивідуальну та групову роботу.
- Середовище в аудиторії є дружнім, творчим, відкритим до конструктивної критики.
- Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін.
- Якщо здобувач вищої освіти відсутній з поважної причини, він/вона презентує виконані завдання під час консультації викладача.