

**Силабус курсу**  
**Методика навчання природничих наук**  
**(інтегрованих курсів)**

**Освітній ступінь** – перший (бакалаврський)  
**Галузь знань:** 01 Освіта/Педагогіка  
**Спеціальність:** 014.15 Середня освіта (Природничі науки)  
**Освітньо-професійна програма** Середня освіта (Природничі науки)  
**Кількість кредитів** – 3  
**Рік підготовки, семестр** – 3 рік, 6 семестр  
**Компонент освітньої програми:** обов'язковий  
**Дні занять:** згідно з розкладом навчальних занять  
**Консультації:** згідно з графіком індивідуальної роботи  
**Мова викладання:** українська



**Керівник курсу**

к. пед. н., доц. **Мищук Наталія Йосипівна**

**Контактна інформація** [mishchuk@chem-bio.com.ua](mailto:mishchuk@chem-bio.com.ua), тел. +38(097) 664 14 93

**Анотація дисципліни**

Дисципліна спрямована на формування творчої особистості майбутнього вчителя інтегрованих курсів природничої освітньої галузі з урахуванням альтернативних підходів до визначення змісту шкільної природничо-наукової освіти та сучасних освітніх технологій в умовах Нової української школи.

**Мета навчальної дисципліни:** формування низки професійних компетентностей учителя природничих наук на основі засвоєння загальних методичних закономірностей навчання предметів природничої освітньої галузі та особливих для інтегрованих курсів природничого спрямування («Пізнаємо природу», «Природничі науки», «Довкілля») форм, методів і прийомів навчання, виховання і розвитку учнів основної школи.

**Завдання навчальної дисципліни:** оволодіння системою знань, умінь і навичок, які забезпечать професійну діяльність у закладах загальної середньої освіти, а саме: аналізувати зміст та структуру модельних і навчальних програм, підручників та навчально-методичних посібників з інтегрованих курсів «Пізнаємо природу», «Природничі науки», «Довкілля» для 5-6 класів ЗЗСО; визначати освітні, розвивальні та виховні завдання навчальних предметів з інтегрованих курсів природничого змісту основної школи; складати тематичні та поурочні плани; моделювати й аналізувати різні типи уроків та інші форми навчальних занять; добирати та раціонально застосовувати комплекс методів, методичних прийомів, засобів та способів організації пізнавальної діяльності школярів з інтегрованих курсів природничого змісту; визначати логіку та реалізовувати закономірності процесу формування природничо-наукових понять; формувати в учнів систему методологічних, загальнонавчальних та спеціальних умінь і навичок; організовувати та проводити індивідуальну, групову і фронтальну роботу учнів на уроках та позаурочних заняттях з інтегрованих курсів природничого змісту; виготовляти наочні посібники та дидактичні матеріали з інтегрованих курсів природничої галузі для 5-6 класів НУШ; вивчати і використовувати передовий педагогічний досвід з навчання інтегрованих курсів «Пізнаємо природу», «Природничі науки», «Довкілля» для 5-6 класів ЗЗСО.

**Навчальний контент**

№	Теми	Результати навчання
	<b>ЗМІСТОВИЙ ІНТЕГРАЦІЙНИЙ ПРИРОДНИЧІЙ АДАПТАЦІЙНОГО ЦИКЛУ ЗАКЛАДІВ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ</b>	Здобувачі повинні оволодіти такими <b>знаннями:</b> ✓ загальними науково-теоретичними основами і концептуальними засадами вивчення шкільних навчальних предметів з інтегрованих курсів природничого змісту; ✓ знаннями щодо завдань і принципів організації шкільної природничої освіти адаптаційного циклу закладів загальної середньої освіти на сучасному етапі розвитку національної школи; ✓ способів інтеграції шкільної природничо-наукової освіти та шляхів її реалізації в Новій українській школі ✓ структури та змісту чинних модельних та особливостями конструювання навчальних програм з інтегрованих курсів «Пізнаємо природу», «Природничі науки», «Довкілля» для 5-6 класів ЗЗСО;
1	Тема 1. Методика навчання інтегрованих природничих курсів в закладах загальної середньої освіти в професійній підготовці вчителя природничих наук.	✓ структури та змісту чинних модельних та особливостями конструювання навчальних програм з інтегрованих курсів «Пізнаємо природу», «Природничі науки», «Довкілля» для 5-6 класів ЗЗСО;
2	Тема 2. Концептуальні засади природничої освіти адаптаційного циклу закладів	✓ структури та змісту чинних підручників та навчально-

	загальної середньої освіти (5-6 класи)	методичних посібників з шкільних навчальних предметів інтегрованих курсів «Пізнаємо природу», «Природничі науки», «Довкілля»;
3	Тема 3. Теоретичні основи інтеграції шкільної природничо-наукової освіти та шляхи її реалізації в Новій українській школі	✓ методами педагогічних та методичних досліджень та технологіями організації сучасного освітнього процесу з інтегрованих курсів природничого змісту;
4	Тема 4. Модельні навчальні програми природничих курсів 5-6 класів НУШ: «Пізнаємо природу», «Природничі науки», «Довкілля»	✓ способами реалізації компетентнісного, діяльнісного та особистісно орієнтованого підходів у процесі природничої освіти з курсів «Пізнаємо природу», «Природничі науки», «Довкілля» ;
5	Тема 5. Навчальна програма природничого курсу 5-6 класів НУШ. Особливості роботи з конструктором навчальних програм НУШ	✓ шляхами реалізації завдань щодо формування ключових та предметних компетентностей школярів у процесі урочної та позаурочної роботи з навчальних предметів природничої освітньої галузі у 5-6 класах ЗЗСО - «Пізнаємо природу», «Природничі науки», «Довкілля»;
6	Тема 6. Навчально-методичний комплекс шкільних предметів з природничих наук для 5-6 класів НУШ та особливості роботи з ним	✓ шляхами реалізації завдань з виховання особистості школяра в процесі урочної, позаурочної та позакласної роботи природничого змісту;
7	Тема 7. Застосування словесних і наочних методів навчання під час вивчення інтегрованих курсів з природничих наук	✓ специфікою відповідної матеріальної бази навчання інтегрованих курсів з природничих наук;
8	Тема 8. Застосування практичних методів навчання під час вивчення інтегрованих курсів з природничих наук	✓ знаннями основних методів та прийомів організації освітнього процесу з інтегрованих курсів природничої галузі в ЗЗСО;
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2. ОРГАНІЗАЦІЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ З ПРИРОДНИЧИХ НАУК (ІНТЕГРОВАНІХ КУРСІВ) У 5-6 КЛАСАХ ЗЗСО		✓ різноманітності інноваційних технологій навчання та доцільність їх застосування в освітньому процесі з природничих наук (інтегрованих курсів «Пізнаємо природу», «Природничі науки», «Довкілля»).
9	Тема 9. Формування компетентності про методи пізнання природи в інтегрованих курсах природничої галузі	Сформувати у студентів такі <b>уміння</b> :
10	Тема 10. Формування і розвиток дослідницьких умінь у процесі вивчення тіл, речовин і явищ в інтегрованих курсах природничих наук	✓ орієнтуватись в сучасному освітньому просторі, аналізувати сукупність чинних модельних, освітніх/навчальних програм, підручників та навчально-методичних посібників з навчальних предметів природничої освітньої галузі 5-6 класів ЗЗСО;
11	Тема 11. Різноманітність видів діяльності учнів та їх вибір у процесі вивчення Землі та Всесвіту в інтегрованих курсах природничих наук	✓ створювати особистісно-орієнтоване і розвивальне середовище життєдіяльності школяра на уроках та позаурочних заняттях навчальних предметів природничої освітньої галузі згідно сучасних вимог нової української школи;
12	Тема 12. Реалізація діяльнісного (проектно-дослідницького) підходу для набуття досвіду і знань про живу природу під час вивчення природничих наук	✓ конструювати зміст навчального матеріалу для його засвоєння школярами відповідно до цілей природничої освіти на різних ступенях загальноосвітньої школи;
13	Тема 13. Реалізація принципу наступності під час вивчення організму людини в середовищі його існування в курсі	✓ реалізовувати способи інтеграції шкільної природничо-наукової освіти в освітньому процесі з інтегрованих курсів «Пізнаємо природу», «Природничі науки», «Довкілля» для 5-6 класів ЗЗСО;
		✓ використовувати в освітньому процесі з інтегрованих курсів «Пізнаємо природу», «Природничі науки», «Довкілля» для 5-6 класів ЗЗСО компетентнісний, діяльнісний та особистісно орієнтований підходи;
		✓ моделювати фрагменти різноманітних видів навчальних занять (уроки різних типів, лабораторні дослідження та практичні роботи, дослідницький практикум, проекти, дидактичні ігри, екскурсії тощо);
		✓ організовувати різноманітну самостійну роботу учнів пошукового та творчого характеру під час спостережень, експериментів та моделювань з інтегрованих курсів «Пізнаємо природу», «Природничі науки», «Довкілля» для 5-6 класів ЗЗСО;;
		✓ добирати оптимальні методи, прийоми та засоби навчання предметів природничої освітньої галузі в основній школі;
		✓ організовувати різноманітні види навчально-пізнавальної діяльності учнів на заняттях (колективно-фронтальну, групову та індивідуальну);
		✓ організовувати формувальне та об'єктивне оцінювання навчальних досягнень здобувачів з інтегрованих курсів «Пізнаємо

	природничих наук 5-6 класу	природу», «Природничі науки», «Довкілля» для 5-6 класів ЗЗСО відповідно вимог сьогодення;
14	Тема 14 Методика організації набуття учнями досвіду і знань у процесі роботи з інформацією під час вивчення природничих наук	✓ забезпечувати та організовувати різноманітну пізнавальну діяльність учнів, спрямовану на оволодіння методами наукового пізнання природи, організацію проєктів, роботи з інформацією тощо);
15	Тема 15 Формування і розвиток рефлексивних умінь для оцінювання результатів індивідуальної/групової роботи під час вивчення природничих наук	✓ застосовувати в освітньому процесі сучасні технології навчання (ігрові, інтерактивні, проєктної-дослідницькі, цифрові тощо); ✓ створювати та раціонально використовувати навчально-матеріальну базу предметів природничої освітньої галузі;
16	Тема 16. Методика організації формувального оцінювання навчальних досягнень учнів з вивчення природничих наук у 5-6 класах ЗЗСО	✓ аналізувати, узагальнювати та впроваджувати в практику вивчення інтегрованих курсів «Пізнаємо природу», «Природничі науки», «Довкілля» для 5-6 класів ЗЗСО сучасні педагогічні інновації.
	<b>ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 3. ІНДИВІДУАЛЬНЕ НАВЧАЛЬНО-ДОСЛІДНИЦЬКЕ ЗАВДАННЯ</b>	Альтернатива: проходження курсу в неформальній освіті щодо впровадження засад Нової української школи у природничу освіту з отриманням сертифікату в обсязі 1 кредиту ЄКТС на онлайн-платформах «Освіторія», «На урок», «Всеосвіта» тощо.
17	Портфоліо щодо розробки комплексу пізнавальних завдань з певної теми інтегрованого курсу природничої освітньої галузі у 5-6 класах	

### Формування програмних компетентностей і результатів навчання

Індекс в матриці ОП	Програмні компетентності та результати навчання
ЗК 3.	Здатність діяти автономно, приймати ефективні рішення і відповідати за їх виконання, оцінювати ризики; працювати в команді, мотивувати людей до досягнення спільної мети у сфері професійної діяльності та взаємодії з представниками інших професійних груп.
ЗК 4.	Здатність спілкуватися державною як усно так і письмово в професійній діяльності, використовувати іноземну мову в освітній діяльності.
ЗК 5.	Здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, здійснювати пошук, аналіз, критичну оцінку та інтерпретацію інформації з різних джерел, ефективно використовувати цифрові ресурси та технології в професійній діяльності, дотримуючись норм академічної доброчесності.
ЗК 6.	Здатність зберігати особисте фізичне та психічне здоров'я, вести здоровий спосіб життя, керувати власними емоційними станами; конструктивно та безпечно взаємодіяти з учасниками освітнього процесу.
ЗК 7.	Здатність до системного та критичного мислення, логічного обґрунтування позиції та висловлювання власної думки.
СК 2.	Здатність організовувати освітній процес з використанням різних форм навчання, урахуванням вікових особливостей, індивідуальних потреб, можливостей, здібностей та інтересів учнів.
СК 4.	Здатність моделювати зміст навчання відповідно до очікуваних результатів навчання учнів згідно з державними стандартами освіти та типовими/модельними освітніми програмами.
СК 5.	Здатність добирати та застосовувати сучасні форми, методи, засоби та інноваційні технології навчання для формування ключових та предметних компетентностей, наскрізних умінь учнів засобами навчальних предметів природничої галузі та інтегрованого навчання.
СК 6.	Здатність до суб'єкт-суб'єктної взаємодії з учасниками освітнього процесу; формування міжособистісних взаємин школярів у спільноті на основі усвідомлення рівних можливостей та антидискримінаційних вимог, мотивації учнів, сприяння розвитку їхньої позитивної самооцінки, я-ідентичності.
СК 7.	Здатність до здійснення освітньої діагностики результатів навчання учнів з природничих наук,

	фізики, хімії, біології на засадах компетентнісного та діяльнісного підходів.
СК 12.	Здатність організовувати навчально-дослідницьку і проєктну діяльність з природничих наук в системі урочної, позаурочної, позакласної та позашкільної роботи.
СК 13.	Здатність здійснювати моніторинг власної педагогічної діяльності і визначати індивідуальні професійні потреби, вибудовувати власну траєкторію розвитку впродовж життя.
ПРН 2.	Уміння приймати відповідальні рішення, працювати автономно та в команді, взаємодіяти з учасниками освітнього процесу, мотивувати їх до досягнення спільної мети.
ПРН 4.	Уміння застосовувати прийоми та методи збагачення мовлення учнів; розвивати їх мовно-комунікативні уміння і навички засобами навчальних предметів (фізики, хімії, біології, природничих наук).
ПРН 5.	Уміння здійснювати пошук, аналіз, критичну оцінку та інтерпретацію інформації з різних джерел, використовувати цифрові освітні ресурси та технології в професійній діяльності.
ПРН 9.	Знання змісту природничої освітньої галузі, навчальних предметів фізики, хімії, біології, природничих наук; вимог до результатів навчання здобувачів освіти за державними стандартами освіти, типовими/модельними освітніми програмами.
ПРН 10.	Знання принципів навчання та уміння їх реалізації в освітньому процесі з шкільних навчальних предметів природничі науки, фізики, хімії та біології сучасних закладів загальної середньої освіти
ПРН 11.	Уміння добирати та застосовувати сучасні форми, методи, засоби та інноваційні технології навчання для формування та розвитку ключових і предметних компетентностей, наскрізних умінь і навичок, ціннісного ставлення, системного та критичного мислення учнів засобами навчальних предметів природничої галузі та інтегрованого навчання.
ПРН 13.	Уміння формувати в учнів навички з розв'язування розрахункових й експериментальних задач з фізики, хімії та біології різного рівня складності, оцінювання ефективності їх розв'язку.
ПРН 14.	Уміння застосовувати міжпредметні зв'язки та інтеграцію змісту навчальних предметів/інтегрованих курсів під час проведення навчальних занять, вирішувати практичні завдання, що вимагають синтезу знань з різних освітніх галузей
ПРН 15.	Володіння методикою планування, організації та здійснення навчально-дослідницької і проєктної діяльності з природничих наук, фізики, хімії, біології в системі урочної, позаурочної, позакласної та позашкільної роботи; добирати й використовувати інформаційно-комунікативні технології та джерела додаткової інформації
ПРН 16.	Уміння планувати та організовувати освітній процес з використанням очної, дистанційної та змішаної форм навчання, урахуванням вікових особливостей, індивідуальних потреб, можливостей, здібностей та інтересів учнів; прогнозувати результати освітнього процесу.
ПРН 17.	Знання механізмів суб'єкт-суб'єктної (рівноправної, особистісно зорієнтованої та безпечної) взаємодії з учасниками освітнього процесу та уміння застосовувати навички мотивації та стимулювання навчально-пізнавальної діяльності учнів, сприяння розвитку їхньої позитивної самооцінки, я-ідентичності.
ПРН 18.	Уміння організовувати здоров'язбережувальне та інклюзивне освітнє середовище з урахуванням правил безпеки життєдіяльності, протидії різним проявам насильства та дискримінації.
ПРН 19.	Уміння здійснювати освітню діагностику (аналіз, оцінювання, самооцінювання, взаємооцінювання та корекцію) результатів навчання учнів з природничих наук, фізики, хімії, біології на засадах компетентнісного та діяльнісного підходів.
ПРН 20.	Уміння самостійно вчитися впродовж життя, здійснювати моніторинг власної педагогічної діяльності і вибудовувати власну траєкторію професійного розвитку.

### Літературні джерела та інтернет-ресурси

#### Основна література:

1. Дьоміна І. Інтегроване навчання як освітній пазл. URL: <http://nus.org.ua/view/integrovane-navchannya-yakosvitnij-pazl>.
2. Жирська Г. Я. Загальна методика навчання природничих дисциплін: лабораторні заняття для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 014.15 Середня освіта (Природничі науки). Тернопіль: Вектор, 2022. 62 с.
3. Загальна методика навчання біології: Навч. посіб. / [І. В. Мороз, А. В. Степанюк, О. Д. Гончар та ін.]; за ред. І. В. Мороза. К.: Либідь, 2006. 592 с.

4. Зміст поняття «інтеграція навчання». Історичний аспект проблеми інтеграції змісту освіти. URL: <http://www.novapedahohika.com/noloms-1380-1.html>.
5. Іванченко Є. А. Напрями інтеграції у сучасних вимірах освіти. URL: <http://www.dspace.pdpu.edu.ua/bitstream/123456789/2636/1/Ivanchenko.pdf>.
6. Інструктивно-методичні рекомендації щодо організації освітнього процесу та викладання навчальних предметів у закладах загальної середньої освіти у 2022/2023 навчальному році. Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/news/metodichni-rekomendaciyi-shodo-organizaciyi-osvitnogo-procesu-v-shkolah-u-20222023-navchalnomu-roci>.
7. Матяш Н.Ю., Коршевнік Т.В., Рибалко Л.М., Козленко О.Г. Навчання біології учнів основної школи: метод. посібник. Київ: КОНВІ-ПРИНТ, 2018. 208 с.
8. Методика вивчення курсу «Природознавство» («Довкілля») у 5–6 класах : навч.-метод. посіб. /В. Р. Ільченко, К. Ж. Гуз, О. Г. Ільченко, Л. М. Рибалко та ін. К.: Педагогічна думка, 2008. 168 с.
9. Методика навчання біології та природознавства: Практикум. Для студ. вищ. пед. навч. закл. біол. спеціал. / [І. В. Мороз, А. Д. Гончар, Т. Є. Буяло, О. А. Цуруль, Я. С. Фруктова]; за ред. І. В. Мороза. К. НПУ імені М. П. Драгоманова, 2010. 143 с.
10. Модельна навчальна програма «Пізнаємо природу». 5-6 класи (інтегрований курс)» для закладів загальної середньої освіти (авт. Коршевнік Т. В.).
11. Модельна навчальна програма «Пізнаємо природу». 5-6 класи (інтегрований курс)» для закладів загальної середньої освіти (авт. Біда Д. Д., Гільберг Т. Г., Колісник Я. І.).
12. Модельна навчальна програма «Пізнаємо природу. 5-6 класи (інтегрований курс)» для закладів загальної середньої освіти (авт. Шаламов Р. В., Каліберда М. С., Григорович О. В., Фіцайло С. С.).
13. Модельна навчальна програма «Пізнаємо природу. 5-6 класи (інтегрований курс)» для закладів загальної середньої освіти (авт. Бобкова О. С.).
14. Модельна навчальна програма «Природничі науки. 5-6 класи (інтегрований курс)» для закладів загальної середньої освіти (авт. Білик Ж. І., Засекіна Т. М., Лашевська Г. А., Яценко В. С.).
15. Модельна навчальна програма «Довкілля. 5-6 класи (інтегрований курс)» для закладів загальної середньої освіти (авт. Григорович О.В.).
16. Підручники з інтегрованих курсів природничої галузі, рекомендованих МОН України для використання в 5 класах закладів загальної середньої освіти з навчанням українською мовою. Режим доступу: <https://pidruchnyk.com.ua/pryrodoznavstvo5>.
17. Степанюк А.В. Формування в студентів природничо-наукової картини світу як загальнокультурного феномену. *Наукові записки. Тернопільський державний педагогічний університет*. Серія: Педагогіка. №9. 2000.С.77-82.
18. Теоретичні та методичні засади інтеграції природничо-наукової освіти основної школи: посібник / Ільченко В.Р., Гуз К.Ж., Ільченко О.Г. та ін. К.: Видав. дім «Сам», 2017. 320 с.
19. Філон М., Кринець О. Наукова картина світу у філософському й лінгвістичному вимірах // Термінологічний вісник. 2013. Вип. 2 (1). С. 50-55. URL: [http://www1.nas.gov.ua/institutes/ium/new\\_books/Documents/terminologichnyj-visnyk-2013-1.pdf](http://www1.nas.gov.ua/institutes/ium/new_books/Documents/terminologichnyj-visnyk-2013-1.pdf).
20. Цуруль О. А. Формування в учнів біологічних понять: психолого-педагогічні засади та методичні особливості: Навч.-метод. посіб. К.: НПУ імені М. П. Драгоманова, 2011. 247 с.

### **Електронні ресурси**

1. Державний стандарт базової середньої освіти (затверджено Постановою Кабінету Міністрів України від 30 вересня 2020 р. № 898). Режим доступу: <https://cutt.ly/sv3w4yq>.
2. Електронні версії шкільних підручників. Режим доступу: <https://cutt.ly/Hv3eETT>.
3. Конструктор навчальних програм: <http://constructor.nushub.org.ua/>.
4. Концепція Нової Української Школи. Режим доступу: <http://surl.li/hoha>.
5. Положення про навчальні кабінети загальноосвітніх навчальних закладів (Наказ МОН України від 20.07.2004 № 601). Режим доступу: <https://cutt.ly/Yv93QNn>.
6. Про організацію навчально-виховного процесу у 5-х класах загальноосвітніх навчальних закладів і вивчення базових дисциплін в основній школі (Лист МОН України від 24.05.2013р. № 1/9-368). Режим доступу: <https://cutt.ly/Qv3tigK>.
7. Освітній проєкт «На урок» <https://naurok.com.ua/>.
8. EdEra – студія он-лайн-освіти <https://www.ed-era.com/courses/>.
9. Освітня платформа «Освіторія». URL : <http://osvitoria.org/>.
10. Український проєкт «Якість освіти»: Природничі науки <http://yakistosviti.com.ua/uk/Prirodnichi-nauki>.
11. Всеукраїнська онлайн-педрада для освітян від ГО "Центр сучасної педагогіки "Освітній маркер": (<https://tydyvy.com/video/DylKEU8>).
12. Офіційні сайти:



<http://www.mon.gov.ua/> — Міністерство освіти і науки України;

<https://imzo.gov.ua/> — Державна наукова установа «Інститут модернізації змісту освіти»

<http://www.nenc.gov.ua/21.html> — Національний еколого-натуралістичний центр учнівської молоді;

<http://metodportal.net/> — Методичний портал.

### Політика оцінювання

**Політика щодо дедлайнів та перескладання:** Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75% від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності балів). Перескладання тем (модулів) відбувається за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

**Політика щодо академічної доброчесності:** Використання додаткових джерел інформації під час оцінювання знань заборонені (у т.ч. мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування та виконання розрахунків лабораторних завдань.

**Політика щодо відвідування:** Присутність на занятті є обов'язковим компонентом оцінювання. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, працевлаштування, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу.

### Оцінювання

Загальна оцінка за курс розраховується наступним чином:

Види оцінювання	% від остаточної оцінки
Модуль 1 (теми 1-8): тести, завдання	35
Модуль 2 (теми 9-16): тести, завдання	35
ІНДЗ	10
Підсумковий контроль (екзамен): тести, творче завдання	20
Сума	100

### До Силабусу також готуються матеріали навчально-методичного комплексу:

- 1) робоча програма навчальної дисципліни;
- 2) навчальний контент (текст лекцій);
- 3) тематика та зміст лабораторних занять;
- 4) питання для самостійної роботи, поточного і підсумкового контролю;
- 5) електронний навчально-методичний комплекс навчальної дисципліни у системі Moodle;
- 6) забезпечення дисципліни навчальними інформаційними джерелами (програмами, підручниками, навчально-методичними посібниками), обладнанням та дидактичними матеріалами.