

**БІЛГОРОД-ДНІСТРОВСЬКИЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ,
БУДІВНИЦТВА ТА КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



**КАТАЛОГ
вибіркових дисциплін
освітньо-професійної програми
«Екологія» (2024 р.)
із спеціальності 101 Екологія
для здобувачів фахової передвищої
освіти 2024 року вступу**



Білгород-Дністровський, 2024 р.

Відповідно до 17 частини першої статті 54 Закону України «Про фахову передвищу освіту», Білгород-Дністровський фаховий коледж природокористування, будівництва та комп'ютерних технологій забезпечує реалізацію здобувачами освіти права на вільний вибір навчальних дисциплін.

Вибіркові дисципліни - дисципліни вільного вибору здобувачів освіти для певного рівня фахової передвищої освіти, спрямовані на забезпечення загальних та спеціальних (фахових) компетенцій за спеціальністю. Обсяг вибіркового навчальних дисциплін становить не менше 10 % від загальної кількості кредитів ЄКТС, передбачених для підготовки фахового молодшого бакалавра.

Вибіркова частина індивідуального навчального плану здобувача фахової передвищої освіти внесена для індивідуалізації навчання і задоволення освітніх і кваліфікаційних потреб особи, ефективного використання можливостей і традицій Білгород-Дністровського фахового коледжу природокористування, будівництва та комп'ютерних технологій, регіональних потреб тощо.

Вибір здобувачем фахової передвищої освіти навчальних дисциплін створює умови для досягнення ним таких цілей:

- поглибити професійні знання в межах обраної освітньо-професійної програми (спеціальності або спеціалізації) та здобути додаткові спеціальні (фахові, предметні) компетентності, у тому числі зі здобуттям професійної кваліфікації (якщо це передбачено освітньо-професійною програмою);
- поглибити свої знання та здобути додаткові загальні і загально професійні компетентності в межах споріднених спеціальностей і галузі знань;
- ознайомитись із сучасним рівнем наукових досліджень інших галузей знань і розширити або поглибити знання за загальними компетентностями;
- сформуванати та реалізувати свою індивідуальну освітню траєкторію.

Відповідно до сформованих цілей здобувачу освіти пропонується реалізувати свій вибір шляхом вибору дисциплін із переліку (каталогу вибіркового дисциплін) з урахуванням власних потреб та інтересів щодо майбутньої фахової діяльності. При виборі дисциплін здобувач освіти має забезпечити виконання встановленого річного обсягу навчальних кредитів – на навчальний рік 60.

Після погодження дисциплін з цикловими комісіями вибір здобувача фахової передвищої освіти остаточно підтверджується власноруч підписаною заявою, яка подається завідувачу відділення з проханням включити їх до свого індивідуального плану.

Якщо здобувач фахової передвищої освіти з поважної причини не зміг записатися вчасно, то, за наявності відповідних документів, він звертається до завідувача відділення із заявою для запису на вивчення обраних ним дисциплін. Здобувач освіти, який знехтував своїм правом вибору, буде записаний на вивчення тих дисциплін, які вважаються базовими для його спеціальності, або з міркувань оптимізації навчальних груп і потоків.

Із всіма аспектами щодо реалізації права здобувачів освіти на вибір дисциплін можна ознайомитися в Положенні про порядок реалізації здобувачами освіти права на вільний вибір навчальних дисциплін у Білгород-Дністровському фаховому коледжі природокористування, будівництва та комп'ютерних технологій.

ЗМІСТ

Освітні компоненти за вибором здобувача освіти

Хімія (органічна і біоорганічна, фізична і колоїдна).....	4
Хімія з основами біогеохімії	5
Природоохоронні технології та споруди.....	6
Радіоекологія.....	7
Контроль і безпека якості сільськогосподарської продукції	8
Управління якістю сільськогосподарської продукції	9
Заповідна справа.....	10
Техноекологія	11
Екологія людини.....	12
Урбоекологія	13

Освітні компоненти за вибором здобувача освіти

Хімія (органічна і біоорганічна, фізична і колоїдна)

ЦК, яка забезпечує викладання	Циклова комісія природничо-математичних дисциплін
Рівень ФПО	П'ятий рівень Національної рамки кваліфікації
Освітньо-професійний ступінь	Фаховий молодший бакалавр
Курс	3
Семестр	5
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	4 кредити ЄКТС аудиторні заняття: лекції – 24 години, практичні – 10 годин, лабораторні – 30 годин, самостійна робота – 56 годин
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення дисципліни	Базові знання з дисциплін: Хімія (неорганічна і біоорганічна), Аналітична хімія, Ґрунтознавство.
Що буде вивчатися	Склад, будову, властивості органічних речовин, їх класифікацію та номенклатуру. Застосування органічних сполук, добування в промисловості та лабораторії. Теоретичні основи та формування навичок по виконанню лабораторних операцій, необхідних для проведення аналізу продуктів харчування, пестицидів та інших речовин, що містять органічні сполуки.
Завдання навчальної дисципліни	Вивчення найважливіших теоретичних основ дисципліни, необхідних для подальшого вивчення спеціальних дисциплін; засвоєння основних методів та прийомів роботи з органічними речовинами; виявлення органічних речовин в об'єктах біогенного і антропогенного походження.
Здобувач освіти буде знати:	Основні класи органічних речовин та їх номенклатуру; властивості та добування органічних речовин; основні сучасні лабораторні прилади, посуд, матеріали та реактиви, що використовують в органічній хімії; основні теоретичні та експериментальні основи органічної хімії.
буде вміти:	Називати органічні сполуки за міжнародною номенклатурою; добувати деякі органічні речовини в лабораторії; використовувати хімічні прилади, посуд, реактиви і матеріали при проведенні хімічних досліджень органічних речовин; вміти проводити розрахункові визначення результатів досліджень.
Інформаційне забезпечення дисципліни	1. Органічна хімія: підручник. С.А. Воронов, В.А. Дончак, А.М. Когут.-Л.: Львівська політехніка, 2021.-484с. 2. Органічна хімія: навчально-методичний посібник. Л.О. Зубицка, І.Д. Бойчук, Н.А. Тодосійчук. - К.: ВСВ «Медицина», 2018.-80с. 3. Медична хімія: підручник. В.П. Музиченко, Д.Д. Луцевич, Л.П. Яворська.-К.: ВСВ «Медицина», 2018.-496с. 4. Біологічна і біоорганічна хімія: у 2 кн.; підруч. За ред. Ю. І. Губського, І. В. Ніженковської К.: Медицина, 2016. - 544 с.– К.: НАУ, 2008. – 120с.
Семестровий контроль	Диференційований залік

Хімія з основами біогеохімії

ЦК, яка забезпечує викладання	Циклова комісія природничо-математичних дисциплін
Рівень ФПО	П'ятий рівень Національної рамки кваліфікації
Освітньо-професійний ступінь	Фаховий молодший бакалавр
Курс	3
Семестр	5
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	4 кредити ЄКТС аудиторні заняття: лекції – 24 години, практичні – 10 годин, лабораторні – 30 годин, самостійна робота – 56 годин
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення дисципліни	Базові знання з дисциплін: Загальна екологія, Аналітична хімія, Геохімія довкілля, Ґрунтознавство.
Що буде вивчатися	Теорії походження життя на Землі; умови існування біосфери та розподіл біогенних елементів у компонентах біосфери. Ендемічні захворювання. Кругообіг хімічних речовин, їх вплив на живу природу та параметри кругообігу хімічних речовин. Якісний і кількісний склад біоелементів в різноманітних об'єктах геохімічного середовища; розвиток біосфери і її перехід у ноосферу. Вплив хімічних елементів на живу природу.
Завдання навчальної дисципліни	Вивчити хімічний склад живих організмів і роль хімічних елементів у їх розвитку; походження життя; дослідження шляхів і механізмів біогенної та техногенної міграції хімічних елементів; побудову кількісних моделей геохімічних циклів біогенних елементів; з'ясувати природу і встановити закономірності фракціонування ізотопів живими організмами; виявити роль живої речовини в геохімічних процесах зони гіпергенезу та в процесах вивітрювання; з'ясувати особливості біогеохімічного районування та причин біогеохімічних ендемій.
Здобувач освіти буде знати:	основні поняття і закони біогеохімії; біогеохімічні параметри кругообігу хімічних речовин; фізіологічний вплив хімічних елементів на живу природу; сучасні уявлення про розвиток біосфери і її перехід у ноосферу; методи санації довкілля, що базуються на біогеохімічних законах та їх практичному використанні; хімічні параметри стану навколишнього середовища і методи його охорони від забруднень; хімічні та фізичні методи контролю якості довкілля.
буде вміти:	визначати якісний і кількісний склад біоелементів в різноманітних об'єктах геохімічного середовища; виконувати пробопідготовку й основні операції при проведенні хімічного аналізу природних об'єктів; користуватися сучасним аналітичним обладнанням; проводити розрахунки.
Інформаційне забезпечення дисципліни	1. Хімія з основами біогеохімії: Навч. посібник / Л. В. Войтенко. – Київ: Наукова столиця. – 2019. – 400 с., іл. 2. Основи біогеохімії: навчальний посібник/С.І. Целіхміренко, Н.в., Понамаренко, В.М. Полушук С.А., О.С. Цехмістрнко; за редакцією С.І. Цехмістрнко. Біла Церква, 2023 183 с.
Семестровий контроль	Диференційований алік

Природоохоронні технології та споруди

ЦК, яка забезпечує викладання	Циклова комісія агрономічних та екологічних дисциплін
Рівень ФПО	П'ятий рівень Національної рамки кваліфікації
Освітньо-професійний ступінь	Фаховий молодший бакалавр
Курс	3
Семестр	5
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	3,5 кредити ЄКТС аудиторні заняття: лекції – 40 годин, практичні – 24 годин, самостійна робота – 41 години
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення дисципліни	Базові знання з дисциплін: Загальна біологія, Хімія (неорганічна і біоорганічна), Ґрунтознавство, Загальна екологія, Фізика, Фізико-хімічний аналіз.
Що буде вивчатися	Основні види забруднювачів довкілля, методи та споруди очищення стічних вод та газопилових викидів, створення та експлуатації споруд захисту довкілля.
Завдання навчальної дисципліни	Отримати цілісні уявлення про основні види забруднювачів довкілля, методів та споруд очищення стічних вод та газопилових викидів, створення та експлуатації споруд захисту довкілля.
Здобувач освіти буде знати:	методи та споруди механічного, фізико-хімічного, хімічного та біологічного очищення стічних вод; умови скиду стічних вод у природні водні об'єкти та каналізаційну мережу; механічні та фізико-хімічні способи очищення газопилових викидів, споруди очищення газопилових викидів; споруди захисту довкілля: протилавинні, протиселеві, споруди захисту проти підтоплення.
буде вміти:	обирати необхідні способи очищення стічних вод та газопилових викидів, проектувати технологічні схеми системи очистки стічних вод та газопилових викидів, проводити розрахунок очисного обладнання.
Інформаційне забезпечення дисципліни	1. Природоохоронні технології. Частина 1. Захист атмосфери : навчальний посібник / Северин Л. І., Петрук В. Г., Безвозюк І. І., Васильківський І. В. – Вінниця : ВНТУ, 2012. – 388 с. 2. Семенова О.І., Бублієнко Н.О., Ткаченко Т.Л. Природоохоронні технології та обладнання (Природоохоронні технології): Курс лекцій для студ. спеціальностей 7.04010601, 8.04010601 “Екологія та охорона навколишнього середовища” та 8.04010604 «Екологічний контроль та аудит» ден. та заоч. форм навч. – К.: НУХТ, 2012. – 74 с
Семестровий контроль	Диференційований залік

Радіоекологія

ЦК, яка забезпечує викладання	Циклова комісія агрономічних та екологічних дисциплін
Рівень ФПО	П'ятий рівень Національної рамки кваліфікації
Освітньо-професійний ступінь	Фаховий молодший бакалавр
Курс	3
Семестр	5
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	3,5 кредити ЄКТС аудиторні заняття: лекції – 40 годин, практичні – 24 годин, самостійна робота – 41 години
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення дисципліни	Базові знання з дисциплін: Загальна екологія, Загальна біологія, Фізика, Аналітична хімія, Хімія (неорганічна і біонеорганічна), Геохімія довкілля, Ґрунтознавство, Методи вимірювання ПНС.
Що буде вивчатися	Джерела іонізуючих випромінювань. Радіоактивність, типи іонізуючих випромінювань та їх дозиметрія Біологічна дія іонізуючого випромінювання на живі об'єкти. Радіочутливість рослин, тварин та інших організмів. Заходи зменшення надходження та очищення продукції рослинництва і тваринництва від радіонуклідів шляхом технологічних переробок.
Завдання навчальної дисципліни	Отримати цілісні уявлення про радіаційний фон навколишнього середовища, поширення, міграцію і вплив природних і штучних радіоактивних елементів в біосфері, вивчення дії радіації на людину та довкілля.
Здобувач освіти буде знати:	джерела іонізуючих випромінювань у навколишньому середовищі; шляхи надходження радіоактивних речовин в організми рослин і тварин; принципи захисту навколишнього середовища від радіонуклідного забруднення; засоби запобігання надходженню і накопичення радіоактивних речовин в продукції рослинництва і тваринництва; методологію вимірювання радіоактивного випромінювання в елементах екосистем.
буде вміти:	Здійснювати оперативний радіоекологічний моніторинг місцевості та оцінювати міру безпеки проживання та виробничої діяльності людини на таких територіях; визначати характер міграції радіонуклідів у водних і наземних екосистемах; прогнозувати надходження радіоактивних речовин в організм тварин і людини по трофічним ланцюгам; використовувати контрзаходи в умовах радіоекологічної аномалії.
Інформаційне забезпечення дисципліни	1. Клименко М. О., Клименко О. М., Клименко Л. В. Радіоекологія : підручник. – Рівне : НУВГП, 2020. – 304 с. 2. Саввін О.В., Сухарева М.В., Мешкова А.Г., Суліменко С.Є. Радіоекологія. Част. 1: конспект лекцій - Дніпро: НМетАУ. 2021. 81 с.
Семестровий контроль	Диференційований залік

Контроль і безпека якості сільськогосподарської продукції

ЦК, яка забезпечує викладання	Циклова комісія агрономічних та екологічних дисциплін
Рівень ФПО	П'ятий рівень Національної рамки кваліфікації
Освітньо-професійний ступінь	Фаховий молодший бакалавр
Курс	4
Семестр	8
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	3,5кредити ЄКТС аудиторні заняття: лекції – 30 годин, практичні – 14 годин, лабораторні – 20 годин, самостійна робота – 41 годин
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення дисципліни	Базові знання з дисциплін: Основи метрології, стандартизації та сертифікації, Методи вимірювання ПНС, Аналітична хімія, Хімія (неорганічна і біоорганічна), Фізико-хімічний аналіз, Хімія (органічна і біоорганічна хімія, фізична і колоїдна), Хімія з основами біогеохімії
Що буде вивчатися	Теоретичні основи та формування практичних навичок із контролю якості продукції, потрібного для визначення її придатності певному цільовому призначенню.
Завдання навчальної дисципліни	Вивчення найважливіших теоретичних питань та засвоєння основних методів відбору та аналізу проб харчової продукції рослинного та тваринного походження і встановлення придатності цієї продукції для харчових цілей.
Здобувач освіти буде знати:	Основні показники харчової цінності продуктів харчування; системи контролю якості продукції; показники безпеки харчової продукції; основні сучасні лабораторні прилади, які використовуються під час аналізів; основні допустимі концентрації вмісту досліджуваних речовин в сільськогосподарській продукції; теоретичні та експериментальні основи і методики проведення аналізу сільськогосподарської продукції.
буде вміти:	Користуватися навчальною та методичною літературою з дисципліни; відбирати проби, готувати їх для аналізу та проводити аналіз продукції; користуватися сучасними лабораторними приладами та хімічними реактивами, що застосовуються для аналізу; проводити дослідження за сучасними методами та робити висновки про придатність продукції для вживання людиною на основі даних аналізу.
Інформаційне забезпечення дисципліни	1. Контроль і безпека якості сільськогосподарської продукції: навч. посіб. / укладачі : Яценко Л. Д., Пузир Т. М., Кліх Л. В., Тупицька О. М. – К.: – НУБіП України, 2017. – 532 с. 2. Методика контролю якості харчової продукції : навчальний посібник / О.І. Черевко, Л.М. Крайнюк, Л.О. Касілова [та ін.] ; за заг. ред. Л.М. Крайнюк - Харківський державний університет харчування та торгівлі, СНАУ. – Суми : Університетська книга, 2012. – 512 с.
Семестровий контроль	Диференційований залік

Управління якістю сільськогосподарської продукції

ЦК, яка забезпечує викладання	Циклова комісія агрономічних та екологічних дисциплін
Рівень ФПО	П'ятий рівень Національної рамки кваліфікації
Освітньо-професійний ступінь	Фаховий молодший бакалавр
Курс	4
Семестр	8
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	3,5 кредити ЄКТС аудиторні заняття: лекції – 30 годин, практичні – 14 годин, лабораторні – 20 годин, самостійна робота – 41 годин
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення дисципліни	Базові знання з дисциплін: Основи метрології, стандартизації та сертифікації, Методи вимірювання ПНС, Хімія (неорганічна і біоорганічна), Аналітична хімія, Фізико-хімічний аналіз, Хімія (органічна і біоорганічна хімія, фізична і колоїдна), Хімія з основами біогеохімії
Що буде вивчатися	Теоретичні основи системи знань з теорії та методології управління якістю; принципів побудови та функціонування систем управління якістю; вивчення нормативно-правових, організаційних та економічних питань щодо управління якістю сільськогосподарської продукції.
Завдання навчальної дисципліни	Теоретична й практична підготовка здобувачів освіти щодо організації робіт із забезпечення та управління якістю продукції.
Здобувач освіти буде знати:	значення та етапи формування управління якістю, роль управління якістю в системі загального менеджменту, класичні та нові методи управління якістю, призначення та структуру стандартів ISO серії 9000, вимоги стандартів ISO серії 9000 до моделі забезпечення якості, основні сучасні лабораторні прилади, які використовуються під час аналізів, основні допустимі концентрації вмісту досліджуваних речовин в сільськогосподарській продукції, теоретичні та експериментальні основи і методики проведення аналізу сільськогосподарської продукції.
буде вміти:	визначати необхідні стандарти ISO серії 9000 залежно від специфіки підприємства, розробляти основні елементи систем управління якістю за моделями стандартів ISO 9001, ISO 9002, ISO 9003, вибирати оптимальну форму збору, аналізу і обробки економічних даних про діяльність у галузі якості і функціонування системи якості, користуватися навчальною та методичною літературою з дисципліни, відбирати проби, готувати їх для аналізу та проводити аналіз продукції,
Інформаційне забезпечення дисципліни	1. Загальне управління якістю: підручник / О. В. Нанка, Р. В. Антощенко, В. М. Кісь, І. О. Листопад, Н. І. Моїсєєва, І. В. Галич, А. О. Никифоров. Харків: ХНТУСГ, 2019. 205 с. 2. Основи стандартизації управління якістю та сертифікація продукції рослинництва: навч. посібник / Подпратов Г.І., Войцехівський В.І. та інш. – 2-е видан. Перероблене і доповнене – К.: Терен, 2011. – 752 с. 3. Царенко О. М., Руденко В. П. Управління якістю агропромислової продукції: Навчальний посібник. – Суми: ВТД «Університетська книга», 2006. – 431 с.
Семестровий контроль	Диференційований залік

Заповідна справа

ЦК, яка забезпечує викладання	Циклова комісія агрономічних та екологічних дисциплін
Рівень ФПО	П'ятий рівень Національної рамки кваліфікації
Освітньо-професійний ступінь	Фаховий молодший бакалавр
Курс	4
Семестр	8
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	3,5 кредити ЄКТС аудиторні заняття: лекції – 50 годин, практичні – 14 годин, самостійна робота – 41 годин
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення дисципліни	Базові знання з дисциплін: Загальна екологія, Геохімія довкілля
Що буде вивчатися	Поняття заповідної та організаційно-правові засади заповідної справи в Україні; створення та проектування територій ПЗФ України; природоохоронна діяльність на територіях та об'єктах ПЗФ; структура та зонально-регіональні особливості ПЗФ України.
Завдання навчальної дисципліни	Формування у здобувачів освіти системного уявлення про: організаційно-правові засади заповідної справи в Україні, етапи створення та проектування територій ПЗФ України, природоохоронну діяльність на територіях та об'єктах ПЗФ.
Здобувач освіти буде знати:	Об'єкти та законодавчу базу заповідної справи; правовий режим та право власності на території та об'єкти ПЗФ; категорії ПЗФ України; міжнародні природоохоронні конвенції та угоди, «червоні» переліки видів; етапи створення територій ПЗФ; режими охорони, порядок використання та контролю територій ПЗФ; рекреаційна, освітньо-виховна та наукова діяльність на територіях ПЗФ; юридична відповідальність за порушення законодавства про ПЗФ; облік територій ПЗФ України, їх характеристика.
буде вміти:	оцінювати ступінь збереженості чи антропогенного впливу на заповідну територію; визначати розмір збитків, заподіяних порушенням природоохоронного законодавства у межах територій ПЗФ; визначати розміри компенсації за добування (збирання) та шкоду, заподіяну видам тварин і рослин, занесених до Червоної книги України.
Інформаційне забезпечення дисципліни	1. Заповідна справа: Конспект лекцій. / Людмила Анатоліївна Савчук. – Луцьк :ПП Іванюк В.П. 2022. – 60 с. 2. Заповідна справа: конспект лекцій. Одеса: Одеський державний екологічний університет, 2022. 150 с.
Семестровий контроль	Диференційований залік

Техноекологія

ЦК, яка забезпечує викладання	Циклова комісія агрономічних та екологічних дисциплін
Рівень ФПО	П'ятий рівень Національної рамки кваліфікації
Освітньо-професійний ступінь	Фаховий молодший бакалавр
Курс	4
Семестр	8
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	3,5 кредити ЄКТС аудиторні заняття: лекції – 50 годин, практичні – 14 годин, самостійна робота – 41 годин
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення дисципліни	Базові знання з дисциплін: Загальна екологія, Моніторинг довкілля, Охорона навколишнього середовища: основні поняття та терміни
Що буде вивчатися	Вплив підприємств різних галузей на довкілля. Класифікація підприємств залежно від галузі народного господарства. Методи зменшення негативного впливу виробництв на навколишнє середовище.
Завдання навчальної дисципліни	Вивчення питань охорони навколишнього природного середовища, наслідків його порушення, масштабів цих наслідків в результаті діяльності людини в рамках виробничих процесів, які відносяться до різних галузей промисловості, та пов'язані з ними особливості на підприємстві, при використанні ресурсозберігаючих технологій.
Здобувач освіти буде знати:	<ul style="list-style-type: none"> - принцип роботи електричних станцій та їх негативний вплив на довкілля; - заходи зменшення шкідливого впливу електричних станцій на довкілля; - основні види альтернативних джерел електроенергії; - технологічні процеси різних галузей важкої промисловості та їх вплив на навколишнє природне середовище; - технологічні процеси легкої промисловості та їх вплив на навколишнє природне середовище; - вплив агропромислового комплексу на навколишнє природне середовище; - транспортний комплекс та заходи боротьби з його шкідливим впливом на навколишнє природне середовище;
буде вміти:	<p>вплив житлово-комунального господарства на довкілля та проблеми поводження з твердими побутовими та промисловими відходами.</p> <ul style="list-style-type: none"> - приймати обґрунтовані рішення щодо покращання технологій виробництв та закриття екологічно небезпечних виробництв; - аналізувати процеси формування антропогенних гірничо-промислових ландшафтів; - давати оцінку проблемам, пов'язаним із порушенням земель; - розуміти та пояснювати зміни в ресурсному потенціалі (земельні, лісові), пов'язані з будівництвом гідроелектричних станцій; - обґрунтовувати можливості та переваги різних видів нетрадиційної енергетики (сонячної, вітрової та ін.); - давати оцінку факторам, що зумовлюють розміщення підприємствам різних галузей промисловості; - аналізувати методи захисту природного середовища від шкідливого впливу виробництв різних галузей промисловості.
Інформаційне забезпечення дисципліни	<ol style="list-style-type: none"> 1. Техноекологія: курс лекцій / Укладач М.В. Сарапіна. – Харків: НУЦЗУ, 2017. – 184 с. 2. Мальований М.С., Боголюбов В.М., Шаніна Т.П., Шмандій В.М., Сафранов Т.А. Техноекологія: підручник / За ред. М.С. Мальованого. – Львів: Гельветика, 2018. – 616 с.
Семестровий контроль	Диференційований залік

Екологія людини

ЦК, яка забезпечує викладання	Циклова комісія агрономічних та екологічних дисциплін
Рівень ФПО	П'ятий рівень Національної рамки кваліфікації
Освітньо-професійний ступінь	Фаховий молодший бакалавр
Курс	4
Семестр	8
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	3,5 кредити ЄКТС аудиторні заняття: лекції – 40 годин, практичні – 24 годин, самостійна робота – 41 годин
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення дисципліни	Базові знання з дисципліни: Загальна екологія, Загальна біологія.
Що буде вивчатися	Залежність стану людини від абіотичних та біогенних складових навколишнього природного середовища, вплив техногенних навантажень, що обумовлюють погіршення стану здоров'я та патологічні зміни людського організму, проблеми харчування, особистої гігієни, медичних аспектів екології людини.
Завдання навчальної дисципліни	Формування у здобувачів освіти системного уявлення про: особливості дії на організм людини забруднюючих речовин антропогенного походження; оптимальне існування людини в екологічно безпечному навколишньому середовищі та збереження генофонду людської популяції.
Здобувач освіти буде знати: буде вміти:	вплив екологічних факторів на стан здоров'я людини; вплив макрокомпонентів, мікрокомпонентів на організм людини і шляхи надходження елементів-забруднювачів в організм людини; дію на людину негативних факторів: шуму, вібрації, електричного і магнітного випромінювання, іонізуючого випромінювання, важких металів; дію на людину кліматичних умов; екологічні проблеми харчування; складові способу і якості життя; основні екологічні критерії здоров'я; чинники, що впливають на генофонд популяції; загальні закономірності адаптації людського організму до різних умов проживання. здійснювати статистичну оцінку небезпечних чинників для життя людини; складати екологічні прогнози впливу факторів зовнішнього середовища на реалізацію генотипу; прогнозувати можливі зміни у характеристиках здоров'я людей під впливом динамічних змін зовнішнього середовища; визначати адаптаційний потенціал організму та рівень стресостійкості індивідууму; визначати ступінь задоволення головних потреб людини; застосовувати методики екологічних аспектів хронобіології для вивчення біологічних ритмів та їх адаптивної ролі в антропогенних екосистемах
Інформаційне забезпечення дисципліни	1.Гончаренко М. С., Бойчук Ю. Д. Екологія людини: Навчальний посібник / За ред. Н. В. Кочубей. – 2-ге вид. випр. і допов. Суми: ВТД «Університетська книга», 2019. – 391 с. 2.Соломенко Л. І. Екологія людини [текст] навч. посіб. / Л. І. Соломенко. – К. : «Центр учбової літератури», 2017. – 120 с.
Семестровий контроль	Диференційований залік

Урбоекологія

ЦК, яка забезпечує викладання	Циклова комісія агрономічних та екологічних дисциплін
Рівень ФПО	П'ятий рівень Національної рамки кваліфікації
Освітньо-професійний ступінь	Фаховий молодший бакалавр
Курс	4
Семестр	8
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	3,5 кредити ЄКТС аудиторні заняття: лекції – 40 годин, практичні – 24 годин, самостійна робота – 41 годин
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення дисципліни	Базові знання з дисципліни: Загальна екологія, Геологія з основами геоморфології, Загальна біологія
Що буде вивчатися	Знання щодо впливу міста, як супергеосоціосистеми, на його екологічний стан, забезпечення екологічної рівноваги, сталого екологічного та комплексного розвитку інженерно-технічної інфраструктури міст, створення сприятливого оточуючого середовища, раціонального використання природно-ресурсного потенціалу міської території та створення високого рівня якості життя міського населення.
Завдання навчальної дисципліни	Вивчення природно-соціальних та екологічних умов функціонування міських систем; підсистем міста; кліматотопу та захисту повітряного басейну міст, літогенної основи міських територій та біоценозів; водного середовища міста; джерел техногенного навантаження міста; масштабів та інтенсивності антропогенного і техногенного впливу на урбогеосоціосистему.
Здобувач освіти буде знати:	сутність процесу урбанізації, основні чинники, тенденції, наслідки і перспективи урбанізації; екологічні й соціально-економічні фактори формування міського середовища, які визначають його якість; склад, властивості і класифікацію міських відходів, технології поводження з побутовими та промисловими відходами; загальні принципи організації ландшафтних рекреаційних зон; принципи і напрями забезпечення екологічно стійкого розвитку міста.
буде вміти:	Визначати відкритість територій та щільність забудови міських територій; проводити районування території міста згідно з ступенем забруднення; проводити еколого-географічне районування територій міста згідно умов техногенного навантаження; визначати ступінь забруднення та озеленення міста; проводити розрахунок репродуктивної здатності та екологічної ємності територій; проводити розрахунок майданчиків для розташування контейнерів накопичення відходів на території комплексів.
Інформаційне забезпечення дисципліни	1. Власенко І.А., Півоваров О.А., Трус І.М., Іванченко А.В. Урбоекологія . Дніпро: Акцент ПП, 2017, 309с. 2. Клименко М. О., Пилипенко Ю. В., Мороз О. С. Екологія міських систем: Підручник. – Херсон: Олді-плюс, 2020. – 294 с.
Семестровий контроль	Диференційований залік