|  |  |
| --- | --- |
| E:\nubip_logo_new_poisk_18_2.png | **СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ** **«Екологія»** |
| **Ступінь вищої освіти - Бакалавр** |
| **Спеціальність 187 «Деревообробні та  меблеві технології »** |
| **Освітня програма «Деревообробні та  меблеві технології »** |
| **Рік навчання** 4**, семестр** 7**Форма навчання** денна |
| **Кількість кредитів ЄКТС** 4\_ |
| **Мова викладання** українська |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |
| **Лектор навчальної дисципліни** | **к.с.-г.н., старший викладач Сальнікова Анна Валеріївна** |
| **Контактна інформація лектора (e-mail)** | навчальний корпус № 4, кімната 67**Salnikova\_a@nubip.edu.ua** |
| **URL ЕНК на навчальному порталі НУБіП України** | ***https://elearn.nubip.edu.ua/enrol/index.php?id=1078*** |

**ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

*(до 1000 друкованих знаків)*

Екологія – це курс, що направлений на вивчення взаємозв'язків між живими організмами та навколишнім середовищем та вплив цих факторів на якість навколишнього природного середовища.

**Мета курсу** - сформувати у студентів фундаментальні знання щодо особливостей функціонування екосистем та факторів які впливають на його якість, а також вибір ресурсозберігаючих та екологічно безпечних технологій виробництва деревини.

**Завдання:**

- *методичні*: викласти теоретичні основи та навчити студентів розкрити численні взаємозв'язки між організмами і факторами впливу на навколишнє природне середовище.

- *пізнавальні:* дати студентам загальне уявлення про навколишнє природне середовище, кругообіг речовини і потоків енергії у біосфері, ресурсозберігаючі та екологічно безпечні технології промислового виробництва;

- *практичні*: визначити головні фактори, які впливають на навколишнє природне середовище та організмів, які там проживають, навчитися обирати кращі з точки зору охорони навколишнього природного середовища технології виробництва деревини, застосовувати на практиці отримані знання та навички.

***Набуття компетентностей:***

**Інтегральна компетентність (ІК):**

Здатність розв’язувати складні спеціалізовані та вирішувати прикладні задачі у деревообробній галузі і виробництві меблевих виробів, що передбачає застосування певних знань та практичних навичок, технологічних методів та прийомів і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

**Загальні компетентності (ЗК):**

ЗК08. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

ЗК09. 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.

ЗК10. 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. **Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК):**

СК05. Здатність обґрунтовувати вибір і визначати витрати сировини та матеріалів у виробництві пилопродукції, обґрунтовувати і розробляти технологічні процеси лісопиляльно-деревообробного виробництва.

СК06. Здатність обґрунтовувати вибір і визначати витрати сировини та матеріалів, обґрунтовувати і розробляти технологічні процеси виробництва струганого та лущеного шпону, фанерної продукції, деревинних плит та інших деревинних композитів.

СК07. Здатність обґрунтовано вибирати технологію сушіння пиломатеріалів, заготовок, шпону та подрібненої деревини, а також технологічне обладнання для ведення процесу сушіння.

СК08. Здатність проєктувати вироби з деревини та меблеві вироби і розробляти відповідну конструкторсько-технологічну документацію, обґрунтовувати вибір і визначати витрати деревини, деревинних та інших матеріалів для виготовлення виробів з деревини та меблевих виробів, обґрунтовувати і розробляти технологічні процеси їхнього виробництва.

СК09. Здатність обґрунтовувати вибір, визначати витрати основних та допоміжних лакофарбових матеріалів і здійснювати контроль їхніх характеристик, обґрунтовувати та розробляти технологічні процеси опорядження.

**Очікувані програмні результати навчання (ПРН):**

ПРН04. Ухвалювати ефективні рішення з питань деревообробних та меблевих технологій і виробництв, у тому числі в непередбачуваних робочих контекстах, враховуючи інженерні, правові, економічні та екологічні аспекти.

ПРН05. Знати і розуміти математичні, природничі, технічні і соціально-економічні науки на рівні, достатньому для розв’язання спеціалізованих складних задач деревообробних та меблевих виробництв.

ПРН08. Забезпечувати безпеку праці під час виробничої діяльності та проєктування технологічних процесів і виробництв деревообробної та меблевої промисловості.

ПРН10. Раціонально використовувати сировинні, матеріальні та енергетичні ресурси на деревообробних і меблевих виробництвах, забезпечувати дотримання вимог щодо охорони навколишнього середовища.

ПРН13. Розв’язувати складні спеціалізовані задачі, що пов’язані з розрахунком витрати основних та допоміжних лакофарбових матеріалів і здійсненням контролю їхніх характеристик у процесах опорядження, розробленням технологічних процесів, режимів роботи обладнання та веденням технологічного процесу, виконанням технологічних та інженерних розрахунків.

**СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тема** | **Години**(лекції/практичні/ самостійні) | **Результати навчання** | **Завдання** | **Оцінювання** |
| **1 семестр** |
| **Модуль 1**  |
| Тема 1. Вступ.  Екологія як природнича  наука | **2/2/6** | Вивчити взаємовідносини окремих видів із довкіллям. | Практична робота 1. Об’єкт, предмет, структура та функції екології. Історія  розвитку сучасної екології | **15** |
| Тема 2. Аутекологія про взаємозв’язок організмів з навколишнім середовищем | **2/1/9** | Зрозуміти основні екологічні групи живих організмів по відношенню до дії абіотичних факторів; | Практична робота 2. Визначення дії екологічних факторів на живі організми  | **15** |
| Тема 3. Структура і  динаміка  популяцій | **1/1/5** | Розібрати поняття популяції, фактори впливу на популяції; | Практична робота 3. Визначення основних показників популяції  | **15** |
| Тема 4. Синекологія  (екологія  угруповань) | **1/1/4** | Вивчити особливості угруповань живих організмів |
| Тема 5. Біогеоценологія (вчення про екосистеми) | **1/1/9** | Ознайомитись із поняттям екосистеми та його особливостей | Практична робота 4. Розв’язування екологічних задач на правило екологічної  пірамідиМодульний тест №1 | **15****40** |
| Тема 6. Екосистеми  світу | **2/2/10** | Особливості екосистем світу, їх особливості функціонування і розміщення. |
| **Всього за 1 модуль** | **100** |
| **Модуль 2** |
| Тема 7. Вчення про  біосферу | **1/1/10** | Ознайомитись із особливостями Біосфери планети. | Практична робота 5. Оцінка забруднення повітря та його причини | **15** |
| Тема 8. Природні  ресурси | **1/1/10** | Розуміти особливості і наслідки негативного впливу господарської діяльності на довкілля |
| Тема 9. Особливості і наслідки  негативного  впливу господарської  діяльності на  довкілля | **2/2/10** | Визначити роль деревообробної галузі у виникненні екологічних проблем. | Практична робота 6. Оцінка забруднення водного середовища та фактори, які його спричиняють | **15** |
| Тема 10.  Роль галузей господарства у виникненні екологічних проблем. | **1/2/10** | Ресурсозберігаючі і природоохоронні технології виробництва деревини | Практична робота 7. Грунтові ерозійні процеси, які є наслідком вирубування лісів | **15** |
| Тема 11. Вплив якості довкілля на здоров’я населення | **1/1/7** | Визначити як якість середовища впливає на здоров’я населення | Практична робота 8. Розрахунок коефіцієнта екологічно-відповідних умов  проживання людиниМодульний тест №2 | **15****40** |
| **Всього за модуль 2** | **100** |
| **Екзамен** |  |  |  | **30**  |
| **Всього за курс** | **100** |

**ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Політика щодо дедлайнів та перескладання:*** | Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).  |
| ***Політика щодо академічної доброчесності:*** | Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Курсові роботи, реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу |
| ***Політика щодо відвідування:*** | Відвідування занять є обов’язковим. За об’єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету) |

**ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Рейтинг здобувача вищої освіти, бали** | **Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків** |
| **екзаменів** | **заліків** |
| 90-100 | відмінно | зараховано |
| 74-89 | добре |
| 60-73 | задовільно |
| 0-59 | незадовільно | не зараховано |

**РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ**

1. . Соломенко Л.І., Боголюбов М.В. , Волох А.М. Загальна екологія: підручник. Херсон: Олді-плюс. 2020. 352 с.

2. Основи екології. Методичні матеріали для проведення семінарських, практичних занять з дисципліни «Основи екології». перероблений та уточнений. Ужгород: видавництво ФОП Бреза А.Е., 2020. 55 с.

3. Маленко Я.В., Ворошилова Н.В., Кобрюшко О.О., Перерва В.В. Загальна екологія: навч. посібник. Кривий Ріг: КДПУ, 2023. 231 с.

4. Джигирей В.С. Екологія та охорона навколишнього природного середовища: навч. посібник. К.: Т-во «Знання», 2020. 203 с.

5. Васюкова Г. Т., Ярошева О. І. Екологія: підручник для студентів вищих навчальних закладів. К.: Кондор, 2020. 523 с.

6. Клименко М. О., Залеський І. І. Техноекологія : підручник. Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2020. 347 с.

7. Канило П.М., Туренко А. М., Гриценко А.В., Внукова Н.В. Глобальні енерго-еколого-кліматичні проблеми та невідкладність їх вирішення: підручник. Харків: ХНАДУ, 2020. 388 с.

8. Самойленко Н. М., Аверченко В. І., Байрачний В. Б. Системи технологій та промислова екологія : навч. посібник. Ч. 1. Металургійний та енергетичний комплекс. Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". Харків : Лідер, 2020. 212 с.

9. Носачова Ю. В., Іваненко О. І., Радовенчик Я. В. Основи наукових досліджень : підручник (для спец. "Екологія"). К. : Видавничий дім «Кондор», 2020. 132 с.

10 .Гігієна та екологія : підручник / за заг. ред. В. Г. Бардова. Вінниця : Нова Книга, 2020. 472 с.

**Електронні ресурси:**

1. Офіційний сайт Міністерства екології і природних  ресурсів України URL: <https://mepr.gov.ua/>

2. Природні заповідні території URL: <https://wownature.in.ua/?fbclid=IwAR3nIXF8UiWEIs2QeqCyHqGKepLRR7uyAKGpxa2Y-qlTjG7e4iGNRO8_PpU>

3. Онлайн карта екологічного стану URL: <https://ecomapa.gov.ua> –