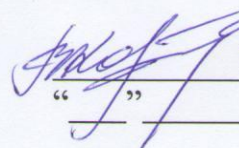


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО  
Навчально-науковий інститут механічної інженерії, транспорту та  
природничих наук  
Кафедра екології та біотехнологій



**“ЗАТВЕРДЖУЮ”**

Проректор з науково-  
педагогічної  
та методичної роботи

 В.В. Костін  
“ ” 2022 року

**СИЛАБУС**  
З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
**«ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ГАЛУЗЕВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ»**  
ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 193 – «ГЕОДЕЗІЯ ТА ЗЕМЛЕУСТРІЙ»  
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ «ГЕОДЕЗІЯ ТА ЗЕМЛЕУСТРІЙ»  
ПЕРШОГО (ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОГО) РІВНЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ  
(БАКАЛАВР)

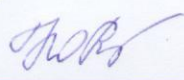
КРЕМЕНЧУК 2022

Силабус з навчальної дисципліни «Екологічні аспекти галузевої діяльності» циклу загальної підготовки зі спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій» освітньо-професійної програми «Геодезія та землеустрій» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

Розробник: Ригас Т. Є., к. т. н., доцент кафедри екології та біотехнологій

Затверджено на засіданні кафедри екології та біотехнологій

Протокол від «26» 08 2022 року № 1

Завідувач кафедри екології та біотехнологій  (Новохатько О. В.)

«26» 08 2022 року

Силабус схвалено гарантом освітньо-професійної програми «Геодезія та землеустрій», спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій» – кафедри цивільної безпеки, охорони праці, геодезії та землеустрою

Протокол від «29» 08 2022 року № 1

Голова  (Міхов Б.)

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Силабус<br>з навчальної дисципліни «Екологічні аспекти<br>галузевої діяльності» циклу загальної підготовки<br>Рівень вищої освіти:<br>перший рівень «Бакалавр»<br>Освітня програма: 193 – «Геодезія та<br>землеустрій» |
|                                                                                   | Рік навчання I, семестр I<br>Кількість кредитів: 6,5,<br>Мова викладання: українська<br>Звітність: іспит                                                                                                               |

### Викладач

|                                    |                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Прізвище, ім'я, по батькові</b> | к. т. н., доц. Ригас Тетяна Євгенівна                                                                                                                                                   |
| <b>Профайл викладача</b>           | <a href="http://biotech.kdu.edu.ua/content/about/sklad_kafedry/rigas-tetyana-yevgeniivna.html">http://biotech.kdu.edu.ua/content/about/sklad_kafedry/rigas-tetyana-yevgeniivna.html</a> |
| <b>Контактна інформація</b>        | Ел. адреса: tinarsgas7@gmail.com<br>Телефони: +38(097)5824977;                                                                                                                          |
| <b>Розклад занять</b>              | <a href="http://193.189.127.179:5010/time-table/teacher?type">http://193.189.127.179:5010/time-table/teacher?type</a>                                                                   |
| <b>Графік консультацій</b>         | <a href="http://biotech.kdu.edu.ua">http://biotech.kdu.edu.ua</a>                                                                                                                       |

### Опис дисципліни

**Викладання та навчання.** Лекції та практичні заняття (на основі проблемного викладу, застосування частково пошукових методів), самостійна робота з використанням навчальної та науково-практичної літератури, консультування з викладачами.

**Предметом** вивчення навчальної дисципліни є екосистеми і вплив на них різних галузей господарювання.

**Міждисциплінарні зв'язки:** навчальна дисципліна «Екологічні аспекти галузевої діяльності» належить до дисциплін циклу загальної підготовки, її вивчення базується на знаннях з біології та математики за програмою середньої школи.

**Основними завданнями** вивчення навчальної дисципліни є формування у студентів необхідної бази знань з теоретичних і практичних питань сучасної екології; надання уявлення про механізм впливу людської діяльності на стан довкілля і зворотну дію, аналіз основних джерел впливу на оточуюче природне

середовище та першочергових вимог щодо його збереження; засвоїти понятійно-термінологічний апарат, що використовується в комплексному аналізі природних екологічних процесів і явищ; формування у студентів наукового практичного світогляду, аналітичного мислення, які сприятимуть вирішенню екологічних проблем сьогодення; закласти в майбутніх спеціалістів основ екологічної культури.

### **Компетентності та програмні результати навчання.**

Вивчення дисципліни дає можливість здобути **компетентності**, потрібні для подальшої професійної діяльності:

**ЗК02.** Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях

**ЗК04.** Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово

**ЗК09.** Здатність до міжособистісної взаємодії.

**ЗК12.** Здатність реалізувати свої права та обов'язки як члена суспільства; усвідомлення цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства і необхідності його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини та громадянина в Україні.

**СК01.** Здатність застосовувати фундаментальні знання для аналізу явищ природного і техногенного походження при виконанні професійних завдань у сфері геодезії та землеустрою.

**СК02.** Здатність застосовувати теорії, принципи, методи фізико-математичних, природничих, соціально-економічних, інженерних наук при виконанні завдань геодезії та землеустрою.

**СК06.** Здатність виконувати дистанційні, наземні, польові та камеральні дослідження, інженерні розрахунки з опрацювання результатів досліджень, оформляти результати досліджень, готувати звіти при вирішенні завдань геодезії та землеустрою.

Очікувані **програмні результати навчання**:

**РН1.** Вільно спілкуватися в усній та письмовій формах державною та іноземною мовами з питань професійної діяльності.

**РН3.** Доносити до фахівців і нефахівців інформацію, ідеї, проблеми, рішення, власний досвід та аргументацію.

**РН5.** Застосовувати концептуальні знання природничих і соціально-економічних наук при виконанні завдань геодезії та землеустрою.

**РН11.** Організовувати та виконувати дистанційні, наземні, польові і камеральні роботи в сфері геодезії та землеустрою, оформляти результати робіт, готувати відповідні звіти.

### Структура курсу

| Назви змістових модулів і тем                                                                     | Кількість годин |              |           |      |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------|-----------|------|------------|
|                                                                                                   | денна форма     |              |           |      |            |
|                                                                                                   | усього          | у тому числі |           |      |            |
|                                                                                                   |                 | Лек.         | Пр..      | Інд. | С.р.       |
| 1                                                                                                 | 2               | 3            | 4         | 5    | 6          |
| Змістовий модуль 1.<br>Екосистемний рівень організації матерії.                                   | <b>50</b>       | <b>10</b>    | <b>8</b>  |      | <b>32</b>  |
| Тема 1. Предмет, метод, сутність і завдання екології.                                             |                 | 2            | 2         |      | 8          |
| Тема 2. Екосистемний рівень організації матерії.                                                  |                 | 4            | 2         |      | 8          |
| Тема 3. Біосфера – глобальна екосистема землі.                                                    |                 | 2            | 2         |      | 8          |
| Тема 4. Глобальна екологічна криза.                                                               |                 | 2            | 2         |      | 8          |
| Змістовий модуль 2.<br>Антропогенний вплив на довкілля.                                           | <b>116</b>      | <b>18</b>    | <b>20</b> |      | <b>78</b>  |
| Тема 5. Антропогенний вплив на навколишнє середовище.                                             |                 | 2            | 2         |      | 8          |
| Тема 6. Атмосфера. Забруднення атмосфери. Глобальні екологічні проблеми.                          |                 | 2            | 2         |      | 8          |
| Тема 7. Гідросфера. Забруднення гідросфери. Засоби очищення стічних вод..                         |                 | 2            | 2         |      | 8          |
| Тема 8. Літосфера. Забруднення літосфери.                                                         |                 | 2            | 2         |      | 8          |
| Тема 9. Забруднення довкілля та здоров'я людини. Нормування якості стану довкілля.                |                 | 2            | 2         |      | 8          |
| Тема 10. Радіація та радіоактивне забруднення.                                                    |                 | 2            | 4         |      | 8          |
| Тема 11. Економічні механізми охорони природного середовища та раціонального природокористування. |                 | 2            | 2         |      | 10         |
| Тема 12. Екологічний моніторинг довкілля. Контроль якості стану довкілля в Україні.               |                 | 2            | 2         |      | 10         |
| Тема 13. Екологічна і соціальна ефективність здійснення природо захисних заходів.                 |                 | 2            | 2         |      | 10         |
| Змістовий модуль 3. Екологічні аспекти геодезії та землеустрою.                                   | <b>44</b>       | <b>8</b>     | <b>6</b>  |      | <b>30</b>  |
| Тема 14. Теоретичні засади екологічної безпеки землекористування                                  |                 | 8            | 6         |      | 30         |
| ІНДЗ                                                                                              |                 |              |           |      |            |
| Семестровий контроль (залік, іспит)                                                               |                 | іспит        |           |      |            |
| <b>Усього годин</b>                                                                               | <b>210</b>      | <b>36</b>    | <b>34</b> |      | <b>140</b> |

## Політика оцінювання

## Оцінювання завдань, терміни їх виконання

| № з/п | Завдання                                                                                  | Терміни виконання        | Критерії оцінювання                                                         |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Завдання до практичних занять                                                             | Щотижня, згідно розкладу | Самостійність, правильність виконання завдань, вчасність виконання завдань  |
| 2     | Підготовка теоретичних питань (у тому числі питання, відведені на самостійне опрацювання) | Щотижня, згідно розкладу | Самостійність, правильність, логічність, відповідність темі, оригінальність |
| 3     | Модуль 1, модуль 2, модуль 3, (іспит)                                                     | Наприкінці семестру      | Самостійність, правильність виконання завдань                               |

**При оцінюванні студента враховується наступне:**

1. Відвідування лекційних і практичних занять.
2. Активна участь на лекційних та практичних заняттях.
3. Вчасне виконання і захист практичних робіт.
4. Опрацювання базової та допоміжної літератури.
5. Вчасне виконання завдань для самостійної роботи, домашніх завдань.

## Розподіл балів, що отримують студенти

|                                               | Поточне тестування та самостійна робота |     |     |     |                      |     |     |     |     |     |     |     |     |           |     | Сума |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------|-----|-----|-----|----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----------|-----|------|
|                                               | Змістовий модуль №1                     |     |     |     | Змістовий модуль № 2 |     |     |     |     |     |     |     |     | модуль №3 |     |      |
|                                               | T1                                      | T2  | T3  | T4  | T5                   | T6  | T7  | T8  | T9  | T10 | T11 | T12 | T13 | T14       | T15 | 100  |
| Лекції                                        | 0,5                                     | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 1                    | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 1   | 1   | 1         | 1   | 10   |
| Практичні заняття                             | 1,5                                     | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5                  | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5       | 2   | 22   |
| опитування, (максимальний бал)                | 5                                       |     |     |     | 5                    |     |     |     |     |     |     |     |     | 6         |     | 16   |
| Контрольні роботи, тестови (максимальний бал) |                                         |     |     | 6   |                      |     |     |     |     |     |     |     | 8   |           | 8   | 22   |
| реферати, доповіді (додаткові)                | 10                                      |     |     |     |                      |     |     |     |     |     |     |     |     |           |     | 10   |
| Складання іспиту                              | 20                                      |     |     |     |                      |     |     |     |     |     |     |     |     |           |     | 20   |

### Шкала оцінювання

| Сума балів за всі види навчальної діяльності | Оцінка ECTS | Оцінка за національною шкалою                              |
|----------------------------------------------|-------------|------------------------------------------------------------|
| 90 – 100                                     | A           | відмінно                                                   |
| 82-89                                        | B           | добре                                                      |
| 74-81                                        | C           |                                                            |
| 64-73                                        | D           | задовільно                                                 |
| 60-63                                        | E           |                                                            |
| 35-59                                        | FX          | незадовільно з можливістю повторного складання             |
| 0-34                                         | F           | незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни |

### Політика курсу

1. Пропущені заняття (лікарняні, мобільність, і т.ін.)

Пропущені заняття необхідно відпрацювати. Для цього здобувач освіти має виконати індивідуальні завдання за пропущеними темами.

2. Поведінка в аудиторії.

Усі учасники освітнього процесу мають дотримуватися етичних норм. Здобувач вищої освіти зобов'язаний старанно та сумлінно навчатися протягом усього періоду навчання. Водночас він повинен підтримувати інших у прагненні поглиблювати знання та виконувати свої обов'язки.

Від викладача вимагається доброзичливе, серйозне і тактовне ставлення до здобувачів вищої освіти.

3. Академічна доброчесність. У КрНУ діє Кодекс академічної етики [http://www.kdu.edu.ua/Documents/Kodeks\\_akadem\\_etyky\\_KrNU.pdf](http://www.kdu.edu.ua/Documents/Kodeks_akadem_etyky_KrNU.pdf), «Положення про перевірку наукових, навчально-методичних, кваліфікаційних і навчальних робіт на академічний плагіат», на основі якого розроблена «Інструкція щодо перевірки випускних кваліфікаційних робіт на академічний плагіат із використанням програмно-технічних засобів» [http://www.kdu.edu.ua/Documents/metod\\_instruczija\\_plagiat\\_2019.pdf](http://www.kdu.edu.ua/Documents/metod_instruczija_plagiat_2019.pdf).

4. Визнання результатів навчання, отриманих унаслідок неформальної освіти та здобутих в інших ЗВО, відбувається на основі: [http://www.kdu.edu.ua/uch\\_otd/nef\\_osvita.rar](http://www.kdu.edu.ua/uch_otd/nef_osvita.rar)

5. Інтеграція студентів із обмеженими можливостями. Вища освіта є провідним чинником підвищення соціального статусу, досягнення духовної, матеріальної незалежності і соціалізації молоді з обмеженими функціональними можливостями й відображає стан розвитку демократичних процесів і гуманізації суспільства.

Для інтеграції студентів із обмеженими можливостями в освітній процес Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського

створена система дистанційного навчання на основі сучасних педагогічних, інформаційних, телекомунікаційних технологій. Доступ до матеріалів дистанційного навчання з цього курсу можна знайти за посиланням: <http://krnu.org/enrol/index.php?id=1551>

### **Методичне забезпечення**

1. Програма навчальної дисципліни.
2. Робоча програма навчальної дисципліни.
3. Методичні вказівки щодо виконання практичних занять.
4. Методичні вказівки щодо самостійної роботи.
5. Питання до іспиту.

### **Рекомендована література**

#### **Базова**

1. Загальна екологія: підручник / Л. І. Соломенко, та ін. Київ: НУБіП України, 2017. 312 с
2. Житова О. П., Романчук Л. Д., Загальна екологія: [навч. посіб.] / за ред. О. П. Житової; Житомир. нац. агрокол. ун-т., Житомир: ЖНАЕУ, 2019. 201с.
3. Гродзинський М. Д. Ландшафтна екологія. Київ: Знання, 2014. 550 с.
4. Гуцуляк В. М., Максименко Н. В., Дудар Т. В., Ландшафтна екологія: підручник для студентів вищих навчальних закладів. Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2015. 284 с.
5. Іванов Євген Радіаційна екологія: навчально-методичний посібник. Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2011. 217 с.
6. Соломенко Л. І., Боголюбов М. В., Волох А. М., Загальна екологія: підручник. вид. друге випр. і доп. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2018. 352 с.
7. Екологічна безпека. підручник / В. М. Шмандій та ін. Херсон: Олді-плюс, 2017. 336 с
8. Сталий розвиток довкілля : навч. посіб. / Л. М. Маркіна [та ін.] ; Нац. ун-т кораблебудування ім. адмірала Макарова. - Миколаїв : НУК, 2020. - 222, с.
9. Технології захисту навколишнього середовища : підручник / Вінниц. нац. техн. ун-т. - Херсон : ОЛДІ-плюс, 2019 .Ч. 1 : Захист атмосфери / [В. Г. Петрук та ін.]. - 2019. - 431 с.
10. Клименко М. О., Клименко О. М., Клименко Л. В. Радіоекологія : підручник. – Рівне : НУВГП, 2020. – 304 с.
11. Лук'янова Л. Б Основи екології, методика екологізації фахових дисциплін: Навчально-методичний посібник для викладачів. – Вид. 2-ге змінене і доповнене. – Київ : ТОВ «ДСК – Центр». – 210 с.

### Додаткова література

12. Глобальні зміни клімату: економіко-правові механізми імплементації Кіотського протоколу в Україні / за ред. В. Я. Шевчука. – К. : Геопринт, 2005. – 150 с.
13. Екологічна біотехнологія: принципи створення біотехнологічних виробництв : навчальний посібник / Л. Д. Пляцук, Є. Ю. Черниш. – Суми : Сумський державний університет, 2018. – 293 с.
14. Л. А. Безденежних, В. М. Шмандій, О. В. Харламова, Т. Є. Ригас. Екологічні наслідки застосування пестицидів у контексті впливу на людину // Науковий журнал «Вісник Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського», №4/2021, С. 75-82.
15. Напрямки вдосконалення природоохоронної діяльності в Збройних . Силах України : наук.-методич. посібн. / за ред. О. І. Лисенка, С. М. Чумаченька, Ю. І. Ситника. – К. : ННДЦ ОТ і ВБ України, 2006. – 424 с.
16. Олійник Я. Б. Основи екології : підручник / Я. Б. Олійник, П. Г. Шищенко, О. П. Гавриленко. – К. : Знання, 2012. – 558 с.
17. Ecological safety performance in the Kremenchuk industrial region under action of induced earthquakes/ V. M. Shmandiy, O. V. Kharlamova, T. E. Rigas// Naukovyi Visnyk NNU, 2018. - № 5(167). - P. 115-121

### Інформаційні ресурси

18. Веб-сторінка Екологічної програми Європейської комісії. – Режим доступу : <http://www.europa.eu.int/comm/dgs/environment/index en.htm>.
19. Екологічна економіка [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://csf.colorado.edu/ecol-econ/>
20. Екологічні сторінки України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.nature.org.ua>.
21. Міністерство України з питань надзвичайних ситуацій та в справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи. – Режим доступу : <http://www.mns.gov.ua>.
22. Офіційний сайт Міністерства екології і природних ресурсів України. – Режим доступу : <https://mepr.gov.ua/>