

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА

Кафедра екології та безпеки життєдіяльності

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Проректор з науково-  
педагогічної роботи  
Мальований М.І.

« 3 » \_\_\_\_\_ 201\_\_р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

*Конструктивна географія і раціональне  
використання природних ресурсів*

Освітньо-науковий рівень: доктор філософії

Спеціальність: 103 Науки про Землю

Робоча програма з дисципліни “Конструктивна географія і раціональне використання природних ресурсів” для здобувачів ОНС доктор філософії спеціальності 103 «Науки про Землю». – Умань, Уманський НУС. – 2019. – 11 с.

Розробник: доктор географічних наук, професор Сонько С.П.

Погоджено:

Гарант ОНП \_\_\_\_\_(С. П. Сонько)

(підпис)

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри екології та безпеки життєдіяльності

Протокол від “\_\_\_\_” \_\_\_\_\_ 2019 року № \_\_\_\_

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_

(підпис)

(Сонько С. П.)

(прізвище та ініціали)

“\_\_\_\_” \_\_\_\_\_ 2019 року

Схвалено науково-методичною комісією факультету плодоовочівництва, екології та захисту рослин

Протокол від “\_\_\_\_” \_\_\_\_\_ 2019 року № \_\_\_\_.

“\_\_\_\_” \_\_\_\_\_ 2019 року Голова \_\_\_\_\_(Тернавський А. Г.)

(підпис)

(прізвище та ініціали)

**1. Опис навчальної дисципліни**  
**«Конструктивна географія і раціональне**  
**використання природних ресурсів»**

| Найменування показників                                                                                          | Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень | Характеристика навчальної дисципліни |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---|
|                                                                                                                  |                                                                  | денна форма навчання                 |   |
| Кількість кредитів 3                                                                                             | Галузь знань 10 «Природничі науки»                               | Нормативна                           |   |
| Модулів – 1                                                                                                      | Спеціальність 103 Науки про Землю                                | Рік підготовки:                      |   |
| Змістових модулів – 3                                                                                            |                                                                  | I                                    | 1 |
| Загальна кількість годин – 90                                                                                    |                                                                  | Семестр                              |   |
|                                                                                                                  |                                                                  | 1-й                                  | - |
|                                                                                                                  |                                                                  | Лекції                               |   |
| Тижневих годин для денної форми навчання:<br>аудиторних:<br>І рік (І сем) - 2<br>самостійної роботи студента – 4 | Освітньо-науковий рівень:<br>Доктор філософії                    | 6                                    |   |
|                                                                                                                  |                                                                  | Практичні, семінарські               |   |
|                                                                                                                  |                                                                  | 6                                    | - |
|                                                                                                                  |                                                                  | Лабораторні                          |   |
|                                                                                                                  |                                                                  | -                                    | - |
|                                                                                                                  |                                                                  | Самостійна робота                    |   |
|                                                                                                                  |                                                                  | 78                                   |   |
| Вид контролю: Залік                                                                                              |                                                                  |                                      |   |

**Примітка.**

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить :

– для денної форми навчання 13,3:86,7.

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Конструктивна географія тісно змикається з географічним прогнозом. Її синонімами, також є «антропогенне ландшафтознавство», «прогнозна географія», «перспективне ландшафтознавство», «футургеографія» (географія майбутнього). Майбутні доктори філософії отримають уявлення про раціональне природокористування як використання природних ресурсів в обсягах та способами, які забезпечують сталий економічний розвиток, гармонізацію взаємодії суспільства і природного середовища, раціоналізацію використання природно-ресурсного потенціалу, економічні механізми екологічнобезпечного природокористування.

**Мета викладання дисципліни:** надати уявлення майбутнім докторам філософії про те, що конструктивна географія – напрямок в географії, яке має вирішувати проблеми раціонального перетворення і розвитку природних і господарських комплексів, розміщення населення тощо.

**Інтегральна компетентність** – здатність розв'язувати комплексні проблеми в галузі наук про Землю, взаємодії природи та суспільства, ресурсознавства, вести дослідницько-інноваційну діяльність, спрямовану на творчий розвиток існуючого й створення нового знання у згаданих вище галузях.

### **Загальні компетентності:**

1. Здатність до усного та письмового спілкування як українською, так і іноземною мовами.
2. Здатність учитися й оволодівати сучасними знаннями, а на їх підґрунті генерувати нові ідеї.
3. Здатність виявляти, ставити й розв'язувати наукові проблеми, управляти науковими проектами, ініціювати організацію наукових досліджень в галузі природничих наук та вміти професійно презентувати результати своїх досліджень.
4. Усвідомлення необхідності та дотримання норм наукової етики, авторського і суміжних прав інтелектуальної власності; сприйняття державної та міжнародної систем правової охорони інтелектуальної власності.
5. Здатність здійснювати професійну науково-дослідну та виробничу діяльність зберігаючи природне та культурне надбання.

### **Фахові компетентності:**

1. Здатність до просторового мислення.
2. Володіння навичками використання знань провідних вітчизняних та зарубіжних наукових шкіл, окремих вчених в галузі наук про Землю для трактування результатів власного наукового дослідження, зокрема для формалізації і алгоритмізації фахових прикладних задач в галузі наук про Землю.
3. Знання предметної області конструктивної географії та здатність застосовувати конструктивно-географічні знання у практичних ситуаціях.
4. Здатність до сприйняття часопросторовості ландшафту зокрема, вміння усвідомлювати, розпізнавати й досліджувати зв'язки між компонентами живої

та неживої природи в рамках цього інтегрального утворення ( ландшафту).

5. Здатність усвідомлювати й характеризувати місце людини як складової біосфери, що трансформується в ноосферу, перетворюючи природні ландшафти у антропогенні.

6. Здатність аналізувати, систематизувати та узагальнювати результати проведених експериментів і досліджень, застосовувати їх у науковій та практичній сфері, володіти методами і технологіями обробки просторової інформації, ГІС-технологіями та методами створення баз даних з використанням інтернет-ресурсів.

7. Здатність до здійснення моніторингових досліджень на основі використання матеріалів дистанційних зондувань Землі, застосовувати результати досліджень для інформування населення щодо екологічного стану середовища та моніторингових досліджень небезпечних природних процесів.

8. Здатність до побудови чисельних алгоритмів обробки та інтерпретації геоданих на основі аналітичних або стохастичних залежностей, залучення методів математичного моделювання для вирішення прикладних задач з вивчення геосфер Землі, зокрема на основі застосування стандартних математичних пакетів обробки інформації.

9. Здатність вибудовувати й аналізувати екомережу країни та її регіонів, зокрема, виділяти, обґрунтовувати й картографувати об'єкти природно-заповідного фонду.

10. Вміння розробляти структурно-логічну схему підготовки фахівців зі спеціальності 103 «Науки про Землю».

### **Програмні результати навчання:**

1. Володіти сучасними передовими концептуальними та методологічними знаннями при виконанні науково-дослідницької та/або професійної діяльності. Спираючись на сучасні технологічні досягнення, прагнути до удосконалення умінь і навичок у професійній та науковій діяльності.

2. Аналізувати науково-дослідні проблеми та процеси для подальшого ініціювання та проведення комплексних досліджень в галузі інноваційної діяльності, які приводять до отримання нових знань.

3. Уміти проводити критичний аналіз, оцінку і синтез нових наукових положень та ідей, формулювати наукову проблему з огляду на ціннісні орієнтири сучасного суспільства та стан її наукової розробки, робочі гіпотези досліджуваної проблеми, які мають розширювати і поглиблювати стан наукових досліджень в обраній сфері.

4. Аналізувати сучасні наукові праці, виявляючи дискусійні та мало досліджені питання, здійснювати моніторинг наукових джерел інформації стосовно досліджуваної проблеми, встановлювати їх інформаційну цінність шляхом порівняльного аналізу з іншими джерелами.

5. Використовувати на практиці методи природничо-наукових, гуманітарних та фахових дисциплін в різноманітних видах своєї професійної діяльності з раціонального використання природних ресурсів.

6. Уникаючи суб'єктивізму оцінок, прагнути досягнення максимального рівня точності під час польових і лабораторних досліджень.

7. Кваліфіковано відображати результати наукових досліджень у наукових статтях, опублікованих як у фахових вітчизняних виданнях, так і у виданнях, які

входять до міжнародних наукометричних баз. Професійно презентувати результати своїх досліджень на вітчизняних та міжнародних наукових конференціях, мати досвід практичного використання іноземної мови у науковій, інноваційній та педагогічній діяльності.

8. Проводити роз'яснювальну роботу щодо безпечних умов праці.

9. Постійно підвищувати особистий інтелектуальний, професійний рівень, використовувати усі можливості, аналізувати результати різних аспектів професійної діяльності, збагачувати свій інтелект шляхом самоосвіти, вміння накопичувати знання і навички з різних аспектів професійної діяльності.

10. Використовуючи знання державної і іноземної мови і здійснюючи професійну діяльність у всіх її видах, набути вміння логічно і послідовно доводити інформацію під час професійного та соціально-побутового спілкування у наукових колективах як в Україні так і за кордоном.

11. Набути вміння збагачувати свій інтелект шляхом самоосвіти та самоаналізу, толерантно ставитися до протилежних думок, брати участь в дискусіях, виборі оптимальних рішень.

### 3. Програма навчальної дисципліни

#### **Змістовий модуль 1. Теоретичні основи конструктивної географії**

Тема 1. Предмет, завдання та стисла історія розвитку конструктивної географії

**Змістовий модуль 2. Формування уявлень про раціональне використання природних ресурсів.**

Тема 2. Раціональне природокористування у предметі конструктивної географії

#### **Змістовий модуль 3. Концепції конструктивної географії.**

Тема 3. Концепції конструктивної географії

### 4. Структура навчальної дисципліни

| Модуль (розділ, блок змістових модулів) |                                                                                               | Обсяг  |            |                   |       |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------|-------------------|-------|
| №                                       | «Конструктивна географія і раціональне використання природних ресурсів»                       | лекції | практичн і | самостійна робота | разом |
| 1.                                      | <b>Змістовий модуль 1. Теоретичні основи конструктивної географії</b>                         |        |            |                   |       |
|                                         | Тема 1. Предмет, завдання та стисла історія розвитку конструктивної географії                 | 2      | 2          | 26                | 30    |
|                                         | <b>Разом за змістовим модулем 1</b>                                                           | 2      | 2          | 26                | 30    |
| 2.                                      | <b>Змістовий модуль 2. Формування уявлень про раціональне використання природних ресурсів</b> |        |            |                   |       |
|                                         | Тема 2. Раціональне природокористування у предметі конструктивної географії.                  | 2      | 2          | 26                | 30    |
|                                         | <b>Разом за змістовим модулем 2</b>                                                           | 2      | 2          | 26                | 30    |
| 3.                                      | <b>Змістовий модуль 3. Концепції конструктивної географії</b>                                 |        |            |                   |       |

|                     |                                            |          |          |           |           |
|---------------------|--------------------------------------------|----------|----------|-----------|-----------|
|                     | Тема 3. Концепції конструктивної географії | 2        | 2        | 26        | 30        |
|                     | <b>Разом за змістовим модулем 3</b>        | 2        | 2        | 26        | 30        |
| <b>Усього годин</b> |                                            | <b>6</b> | <b>6</b> | <b>78</b> | <b>90</b> |

### 5. Теми практичних занять

| № з/п | Назва теми                                              | Кількість годин |
|-------|---------------------------------------------------------|-----------------|
| 1.    | Сучасні концепції природокористування                   | 2               |
| 2.    | Ландшафтно-екологічне планування                        | 2               |
| 3.    | Екологічно толерантні системи у сільському господарстві | 2               |
|       | <b>Всього</b>                                           | <b>6</b>        |

### 6. Самостійна робота

| № з/п | Назва теми                                                                                                                                                                                        | Кількість годин |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 1.    | Місце конструктивної географії у системі природознавчих наук. Структура географічного конструкту. Предмет конструктивно-географічного дослідження.                                                | 26              |
| 2.    | Географічні конструкти конфліктних, кризових і катастрофічних ситуацій. Конструкти антропогенномодифікованих та антропогенних географічних систем. Географічні конструкти прогнозованих ситуацій. | 26              |
| 3.    | Концепції антропогенної конструктивної географії. Концепції раціонального природокористування та сталого розвитку.                                                                                | 26              |
|       | <b>Всього</b>                                                                                                                                                                                     | <b>78</b>       |

### 7. Методи навчання

В рамках вивчення дисципліни «Конструктивна географія і раціональне використання природних ресурсів» передбачено проведення:

– лекцій. За структурою заплановані лекції можливо поділити на вступні, тематичні, заключні, оглядові, установчі. Для проведення лекцій

планується використання мультимедійного комплексу для наочного відображення представленого матеріалу;

– семінарські заняття. На заняттях передбачається розгляд теоретико-методичних основ конструктивної географії, зокрема розуміння меж втручання людини у природні комплекси, організації екологічно-толерантного природокористування. З метою кращого засвоєння матеріалу планується використання тестів, навчальних відеофільмів, наукових дискусій, ситуаційних задач тощо. По окремих темах планується проведення ділових ігор;

– практичні заняття. На практичних заняттях планується засвоєння практичних навиків роботи еколога у галузі конструктивної географії;

– самостійна робота студентів буде проводитися з використанням різноманітних дидактичних методів навчання.

В системі методів навчання перевага надається активним методам. Ці методи найкраще реалізуються у самостійній роботі студентів а саме, метод літературного пошуку, знайомство з джерелами Інтернет, підготовка повідомлень та доповідей на семінарські заняття.

## 8. Методи контролю

Оцінка якості засвоєння навчальної програми з дисципліни «Конструктивна географія і раціональне використання природних ресурсів» включає поточний контроль успішності, модульний контроль та складання підсумкового заліку. За семінарські заняття аспірант може отримати максимум 50 балів. За самостійну роботу – 40 балів і за модульну контрольну – 10 балів.

## 9. Розподіл балів, які отримують аспіранти

| Модуль №1 |      |      | Сума |
|-----------|------|------|------|
| ЗМ 1      | ЗМ 2 | ЗМ 3 |      |
| T1        | T2   | T3   | 100  |
| 35        | 40   | 35   |      |

## Шкала оцінювання: національна та ECTS

| Сума балів за<br>всі види<br>навчальної<br>діяльності | Оцінка<br>ECTS | Оцінка за національною шкалою                            |            |
|-------------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------|------------|
|                                                       |                | для екзамену, курсового<br>проекту (роботи),<br>практики | для заліку |
| 90 – 100                                              | A              | відмінно                                                 | зараховано |
| 82-89                                                 | B              | добре                                                    |            |
| 74-81                                                 | C              |                                                          |            |
| 64-73                                                 | D              |                                                          |            |

|       |           |                                                                     |                                                                         |
|-------|-----------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 60-63 | <b>E</b>  |                                                                     |                                                                         |
| 35-59 | <b>FX</b> | незадовільно з<br>можливістю<br>повторного складання                | не зараховано з<br>можливістю<br>повторного<br>складання                |
| 0-34  | <b>F</b>  | незадовільно з<br>обов'язковим<br>повторним вивченням<br>дисципліни | не зараховано з<br>обов'язковим<br>повторним<br>вивченням<br>дисципліни |

## 10. Методичне забезпечення

1. Навчальний посібник «Екологічні основи збалансованого природокористування у агросфері: навчальний посібник./за редакцією С.П.Сонька та Н.В.Максименко. / Х.: ХНУ імені В.Н.Каразіна, 2015.- 568 с. (Навчально-наукова серія «Бібліотека еколога». Затверджено до друку рішенням Вченої ради Харківського національного університету імені В.Н.Каразіна (протокол №5 від 27.04.2015) <http://lib.udau.edu.ua/handle/123456789/2462>.

2. Навчальні презентації в програмі «Power Point», навчальні фільми.

## 11. Рекомендована література

### а) Основна

1. Петлін В.М. Конструктивна географія. – Львів, Вид-во ЛНУ ім.Івана Франка, 2008 р.- 589 с.

2. «Екологічні основи збалансованого природокористування у агросфері: навчальний посібник./за редакцією С.П.Сонька та Н.В.Максименко. / Х.: ХНУ імені В.Н.Каразіна, 2015.- 568 с. (Навчально-наукова серія «Бібліотека еколога». Затверджено до друку рішенням Вченої ради Харківського національного університету імені В.Н.Каразіна (протокол №5 від 27.04.2015) <http://lib.udau.edu.ua/handle/123456789/2462>.

3. Основи екології: екологічна економіка та управління природокористуванням: Підручник / За заг. ред. д.е.н. проф. Л. Г. Мельника та д.е.н. проф. м. К. Шапочки. – Суми: ВТД «Університетська книга», 2005. – 759 с.

4. Основы конструктивной географии / И. П. Герасимов, В. С.Преображенский, Ю. А. Исаков, и др. – М.: Просвещение,1986. – 287 с.

5. Сафранов Т. А. Екологічні основи природокористування: Навч. Посібник для студентів ВНЗ. – Львів: «Новий Світ-2000», 2003. – 248 с.

### б) додаткова

5. Геоекологічне обґрунтування проектів природокористування: Навч.посібник. – К.: Ніка-Центр, 2003. – 332 с.

6. Гирусов Э. В. И др. Экология и экономика природопользования / Под ред.Проф. Э. В. Гирусова. – М.: Закон и право, ЮНИТИ, 1998. – 455 с.

7. Дмитрук Ю. О. Урбанізовані ландшафти: теоретичні та методичні основи конструктивно-географічного дослідження. – К.: ВГЛ Обрії, 2004. – 240 с.
8. Максименко Н. В., Задніпровський В.В., Клименко О.М. Організація управління в екологічній діяльності: підручник для студ. Екологічних спеціальностей вищих навчальних закладів. – Х.: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2007. – 304 с.
9. Маринич А.М., Паламарчук М.М., Гриневецкий В.Г. Конструктивно-географические основы природопользования в Украинской ССР. – М., 1990. – 440 с.
10. Некос В. Ю., Максименко Н.В., Владимірова О. Г., Шевченко А. Ю. Нормування антропогенного навантаження на навколишнє середовище: підручн. для студ. екологічних спеціальностей вищих навчальних закладів. – Вид 2-ге доп. і перероб. – Х.: Хну імені В. Н. Каразіна, 2007. – 288 с.
11. Реймерс Н. Ф. Природопользование: Словарь-справочник. – М.: Мысль, 1990. – 637 с.
12. Сонько С.П. Біосфероцентризм у сучасних концепціях взаємодії природи і суспільства./ Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Екологічна стратегія майбутнього: досвід і новації», приуроченій до 25-річчя науково-дослідної лабораторії «Екологія і освіта» Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини. (30–31 березня 2017 року). <http://lib.udau.edu.ua/handle/123456789/6164>.
13. Сонько С.П., Максименко Н.В. Про «природність» та «антропогенність» ландшафтотворення./ Людина та довкілля. Проблеми неоекології. Сучасні географічні та екологічні дослідження довкілля. - № 1-2 (25). - Харків: Видавництво ХНУ імені В.Н. Каразіна, 2016. – С.9-13. **Фахове видання.** <http://lib.udau.edu.ua/handle/123456789/2783>.
14. Сонько С.П., Голубкіна О.М. Інтродукція як різновид екологічного збурення природних екосистем./ Матеріали наукової конференції «Перспективи розвитку лісового і садово-паркового господарства. - Умань, 2014.- 420с. – С.326-327. <http://lib.udau.edu.ua/handle/123456789/1220>.
15. Сонько С.П. Концепція ноосферних екосистем як продовження ідей В.І.Вернадського. / Ноосфера і цивілізація. Всеукраїнський філософський журнал. Вип. 8-9(11). - Донецьк: ДонНТУ, 2010. - С.230-241. **Фахове видання.** <http://lib.udau.edu.ua/handle/123456789/310>.
16. Экологические основы природопользования / Н. П. Грицан, Н. В. Шпак, Г. Г. Шматков и др. – Днепропетровск: ИППЭ НАН Украины, 1998. – 409 с.

### Інформаційні ресурси

18. Інтерактивна елементарна ГІС «Об'єкти природно-заповідного фонду Уманщини і їх використання у екологічному туризмі»/ Репозитарій УНУС. <http://lib.udau.edu.ua/handle/123456789/558>
19. [http://www.edgg.org/edgg\\_meeting\\_2011.html](http://www.edgg.org/edgg_meeting_2011.html)
20. <http://www.terreco.univ.kiev.ua/>
21. <http://necu.org.ua/bibloiografiya/>

22. <http://ukr.vipreshebnik.ru/ekolog/4167-ponyattya-osoblivosti-strukturni-elementi-ekologichnoji-merezhi-ukrajini.html>