

# ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ

Кафедра екології, збалансованого природокористування  
та захисту довкілля

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Завідувач кафедри

професор

« 2 » вересня 2019 р.

 М.С. Самойлік

## РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### ЗЕМЛЕЛОГІЯ

Освітньо-професійна

програма

спеціальність

галузь знань

освітній ступінь

факультет

Екологія

101 Екологія

10 Природничі науки

Бакалавр

Агротехнологій та екології

Полтава  
2019/2020 н.р.

Робоча програма навчальної дисципліни «Землелогія» для здобувачів вищої освіти за освітньо-професійною програмою Екологія спеціальності 101 Екологія

Мова викладання: Державна

Розробник: доцент кафедри екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля **Нагорна С.В.**, кандидат сільськогосподарських наук

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля  
Протокол від « 2 » вересня 2019 року № 1

Погоджено науково-методичною радою спеціальності «Екологія»  
Протокол від «3» вересня 2019 року № 1

Голова  (Тараненко А.О)

## 1. Опис навчальної дисципліни

| Елементи характеристики                       | Денна форма навчання |
|---|----------------------|
| Загальна кількість годин                      | 240                  |
| Кількість кредитів                            | 8                    |
| Місце в індивідуальному навчальному плані ЗВО | <b>Обов'язкова</b>   |
| Рік навчання (курс)                           | 1                    |
| Семестр                                       | 2                    |
| Лекції (годин)                                | 38                   |
| Практичні (семінарські) (годин)               | 28                   |
| Лабораторні (годин)                           | 14                   |
| Самостійна робота (годин)                     | 160                  |
| Вид підсумкового контролю                     | екзамен              |

## 2. Передумови для вивчення навчальної дисципліни

Перелік дисциплін, які передують її вивченню: дисципліна вивчається на початковому етапі підготовки фахівців освітнього рівня «бакалавр» спеціальності 101 «Екологія» і тому базується на знаннях з географії, біології, хімії, фізики, математики та інших наук, здобутих в загальноосвітніх закладах, а набуті знання використовуватимуться у подальшому при вивченні таких дисциплін: «Ландшафтна екологія», «Моніторинг довкілля», «Моделювання та прогнозування стану довкілля», «Техноекологія», «Нормування антропогенного навантаження на навколишнє середовище». «Урбоекологія», «Заповідна справа» тощо.

## 3. Заплановані результати навчання

**Мета** вивчення навчальної дисципліни: «Землелогія» є набуття теоретичних і практичних знань з дисципліни «Землелогія» («Землезнання») про Всесвіт, Галактики, Сонячну систему і Землю.

**Основні завдання** навчальної дисципліни: вивчення методологічних засад про Землю як планету життя; аналіз сучасної біосфери, ноосфери, антропосфери, техносфери; вивчення вікової еволюції біосфери «Землелогія» («Землезнання») Землі та регулятивних чинників переходу біосфери в ноосферу; ознайомлення зі спадщиною видатних світових, європейських і українських землезнавців.

### **Компетентності:**

#### **загальні:**

Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.

Здатність працювати в команді.

Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

#### **фахові:**

Здатність до критичного осмислення основних теорій, методів та принципів природничих наук.

#### **Програмні результати навчання:**

Розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття рішень в сфері екології, охорони довкілля та оптимального природокористування.

Уміти проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень.

Демонструвати навички оцінювання непередбачуваних екологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення.

Усвідомлювати відповідальність за ефективність та наслідки реалізації комплексних природоохоронних заходів.

Підвищувати професійний рівень шляхом продовження освіти та самоосвіти.

### **4. Програма навчальної дисципліни**

**Тема 1.** Історія формування уявлень про Всесвіт, Галактики, Сонячну систему і Землю. Методологія «Землелогії» («Землезнання»).

**Тема 2.** Земля в космічному просторі. Походження та будова Сонячної системи.

**Тема 3.** Земля як планета. Внутрішня будова Землі.

**Тема 4.** Геосфери та географічна оболонка. Сферична будова Землі. Утворення і склад літосфери, гідросфери та атмосфери. Поняття про географічну оболонку та її межі.

**Тема 5.** Утворення та поширення мінералів. Гірські породи та їх генетична класифікація.

**Тема 6.** Геодинамічні процеси і рельєф Землі. Кругообіг речовини в геосферах. Ендогенні процеси і рельєфоутворення. Екзогенні процеси і рельєфоутворення як наслідок взаємодії геосфер.

**Тема 7.** Геологічна історія Земної кори.

**Тема 8.** Етапи еволюції біосфери. Регулятивні чинники переходу біосфери в ноосферу

**Тема 9.** Природно-ресурсний потенціал та межі його використання людством.

### **5. Структура (тематичний план) навчальної дисципліни**

| Назви тем  | Кількість годин |              |          |          |           |
|--|-----------------|--------------|----------|----------|-----------|
|  | денна форма     |              |          |          |           |
|  | усього          | у тому числі |          |          |           |
|  |                 | л            | п        | лаб.     | с.р.      |
| <b>Тема 1. Історія формування уявлень про Всесвіт, Галактики, Сонячну систему і Землю. Методологія «Землелогії» («Землезнання»).</b> | <b>20</b>       | <b>4</b>     | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>16</b> |

|   |            |           |           |           |            |
|---|------------|-----------|-----------|-----------|------------|
| <b>Тема 2.</b> Земля в космічному просторі. Походження та будова Сонячної системи.  | 54         | 4         | 2         | -         | 48         |
| <b>Тема 3.</b> Земля як планета. Внутрішня будова Землі.  | 18         | 4         | 14        | -         | -          |
| <b>Тема 4.</b> Геосфери та географічна оболонка. Сферична будова Землі. Утворення і склад літосфери, гідросфери та атмосфери. Поняття про географічну оболонку та її межі.                    | 8          | 4         | 4         | -         | -          |
| <b>Тема 5.</b> Утворення та поширення мінералів. Гірські породи та їх генетична класифікація.   | 18         | 4         | -         | 14        | -          |
| <b>Тема 6.</b> Геодинамічні процеси і рельєф Землі. Кругообіг речовини в геосферах. Ендогенні процеси і рельєфоутворення. Екзогенні процеси і рельєфоутворення як наслідок взаємодії геосфер. | 10         | 6         | 4         | -         | -          |
| <b>Тема 7.</b> Геологічна історія земної кори.  | 20         | 4         | -         | -         | 16         |
| <b>Тема 8.</b> Етапи еволюції біосфери. Регулятивні чинники переходу біосфери в ноосферу  | 36         | 4         | -         | -         | 32         |
| <b>Тема 9.</b> Природно-ресурсний потенціал та межі його використання людством.   | 56         | 4         | 4         | -         | 48         |
| <b>Усього годин</b>   | <b>240</b> | <b>38</b> | <b>28</b> | <b>14</b> | <b>160</b> |
| <b>Екзамен</b>  | 27         | -         | -         |           | -          |

### 6. Теми практичних занять

| № з/п   | Назва теми  | Кількість годин |
|---|---|-----------------|
|   |   | денна форма     |
| <b>Тема 2. Земля в космічному просторі. Походження та будова Сонячної системи, Землі як планети.</b>  |   |                 |
| 1   | Характеристика планет сонячної системи                        | 2               |
| <b>Тема 3. Земля як планета. Внутрішня будова Землі.</b>  |   |                 |
| 2   | Визначення дальності видимого горизонту                       | 4               |
| 3   | Осьове обертання Землі та його географічні наслідки           | 4               |
| 4   | Визначення висоти сонця над горизонтом, тривалості дня і ночі | 4               |
| 5   | Орбітальний рух Землі   | 2               |
| <b>Тема 4. Геосфери та географічна оболонка.</b>  |   |                 |
| 6   | Прояви загальних закономірностей географічної оболонки        | 4               |
| <b>Тема 6. Геодинамічні процеси і рельєф Землі. Кругообіг речовини в геосферах. Ендогенні процеси і рельєфоутворення. Екзогенні процеси і рельєфоутворення як наслідок взаємодії геосфер.</b> |   |                 |

|   |  |           |
|---|--|-----------|
| 7   | Дослідження тектонічної будови і корисних копалин України                                | 2         |
| 8   | Геологічні та тектонічні карти. Побудова геологічних розрізів та стратиграфічних колонок | 2         |
| <b>Тема 9. Природно-ресурсний потенціал та межі його використання людством.</b> |  |           |
| 9   | Сучасна екологічна криза та шляхи її вирішення   | 4         |
|   | <b>Разом</b>   | <b>28</b> |

### Теми лабораторних занять

| № з/п   | Назва теми   | Кількість годин |
|---|--|-----------------|
|   |  | денна форма     |
| <b>Тема 5. Утворення та поширення мінералів. Гірські породи та їх генетична класифікація.</b> |  |                 |
| 1   | Фізичні властивості мінералів. Форми знаходження мінералів у земній корі   | 2               |
| 2   | Вивчення форм виділення, властивостей та діагностичних ознак основних представників класів мінералів: самородні елементи, сульфіді, оксиди, солі кисневих кислот, галоїди. | 4               |
| 3   | Характеристика основних магматичних гірських порід, їх господарське значення. Опис і визначення магматичних гірських порід.  | 4               |
| 4   | Опис і визначення основних осадових гірських порід   | 2               |
| 5   | Характеристика основних метаморфічних гірських порід. Опис і визначення метаморфічних гірських порід.  | 2               |
|   | <b>Разом</b>   | <b>14</b>       |

### Теми самостійної роботи

| № з/п  | Назва теми   | Кількість годин |
|--|--|-----------------|
|  |  | денна форма     |
| <b>Тема 1. Історія формування уявлень про Всесвіт, Галактики, Сонячну систему і Землю. Методологія «Землелогії» («Землезнання»).</b> |  |                 |
| 1  | Види та здобутки космічного землезнавства. Еліптичні, спіральні та неправильні Галактики. Феномени пульсарів та "Чорних дір"   | 16              |
| <b>Тема 2. Земля в космічному просторі. Походження та будова Сонячної системи</b>  |  |                 |
| 2  | Сонячна активність та охарактеризуйте її впливи на природу Землі. Значення сили тяжіння для формування особливостей природи Землі. гравітаційне поле Землі                                   | 16              |
| 3  | Супутники планет у Сонячній системі.   | 16              |
| 4  | Вплив різних видів космічних випромінювань на природу Землі та способи захисту від них. Небесні тіла – метеорити - та їх вплив на планети Сонячної системи.                                  | 16              |
| <b>Тема 7. Геологічна історія земної кори.</b>   |  |                 |
| 5  | Зв'язки між геологічними процесами та формуванням основних таксонів органічного світу (достатньо відокремлених груп організмів).   | 16              |
| <b>Тема 8. Етапи еволюції біосфери. Регулятивні чинники переходу біосфери в ноосферу</b>   |  |                 |
| 6  | Основні гіпотези походження біосфери ( креаціонізм, теорія стаціонарного стану, гіпотези спонтанного зародження, біохімічної еволюції та панспермії, розуміння біосфери В.І. Вернадського.). | 16              |
| 7  | Еволюція біосфери. Досліди Г. Юрі і С. Міллера. Роль живих   | 16              |

|  |  |            |
|--|--|------------|
|  | організмів у розви-тку географічної оболонки.  |            |
| <b>Тема 9. Природно-ресурсний потенціал та межі його використання людством</b> |  |            |
| 8  | Екологічні проблеми літосфери та обґрунтуйте шляхи їх вирішення. Охарактеризуйте вплив людського суспільства на літосферу  | 16         |
| 9  | Узагальніть антропогенний вплив на гідросферу та способи подолання його негативних наслідків. Обґрунтуйте значення природних вод для біологічного існування людини та її господарської діяльності. Вплив людини на тваринний світ та обґрунтуйте заходи із його охорони. | 16         |
| 10   | Антропогенний вплив на рослинний світ. Заходи із охорони лісів, рідкісних та зникаючих видів рослин.   | 16         |
|  | <b>Разом</b>   | <b>160</b> |

### 7. Індивідуальні завдання

Індивідуальна робота з дисципліни «Землелогія» навчальним планом не передбачена.

### 8. Критерії оцінювання та засоби діагностики результатів навчання, форми поточного і підсумкового контролю

Одним із обов'язкових елементів навчального процесу є систематичний поточний контроль засвоєння знань та підсумкова оцінка рівня засвоєння навчального матеріалу і вміння використовувати ці знання на практиці.

Поточний контроль успішності здобувачів вищої освіти здійснюється за видами навчальної роботи:

- виконання вправ на практичних заняттях;
- виконання лабораторних робіт та їх захист;
- виконання завдань самостійної роботи (конспект, глосарій);
- контрольна робота.

Форма проведення підсумкового контролю згідно з робочим та навчальним планом - екзамен.

### КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ВИДІВ НАВЧАЛЬНОЇ РОБОТИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

#### Виконання контрольної роботи

| Рівні навчальних досягнень | Бали | Критерії оцінювання навчальних досягнень  |
|----------------------------|------|---|
| Високий                    | 4    | Здобувачем надана повна відповідь у письмовій формі (не менше 90% потрібної інформації) |
| Достатній                  | 3    | Здобувачем надана достатньо повна відповідь у письмовій формі (не менше 75% потрібної)  |

|                    |     |   |
|--------------------|-----|---|
|                    |     | інформації), або повна відповідь з незначними неточностями  |
| <b>Задовільний</b> | 2-1 | Здобувачем надана неповна відповідь у письмовій формі (не менше 60% потрібної інформації та незначні помилки) |

### **Виконання лабораторних робіт та їх захист**

| <b>Рівні навчальних досягнень</b> | <b>Бали</b> | <b>Критерії оцінювання навчальних досягнень</b>  |
|-----------------------------------|-------------|--|
| <b>Високий</b>                    | 3           | Здобувачем вищої освіти надана повна відповідь (не менше 90% потрібної інформації)                             |
| <b>Достатній</b>                  | 2           | Здобувачем вищої освіти надана достатньо повна відповідь (менше 75 % потрібної інформації та незначні помилки) |
| <b>Задовільний</b>                | 1           | Здобувачем вищої освіти надана не повна відповідь (не менше 60 % потрібної інформації та незначні помилки)     |

### **Виконання вправ на практичних заняттях**

| <b>Рівні навчальних досягнень</b> | <b>Бали</b> | <b>Критерії оцінювання навчальних досягнень</b>   |
|-----------------------------------|-------------|---|
| <b>Високий</b>                    | 3           | Здобувачем надана повна відповідь при захисті теоретичної і практичної компоненти теми (не менше 90% потрібної інформації)  |
| <b>Достатній</b>                  | 2           | Здобувачем надана достатньо повна відповідь при захисті теоретичної і практичної компоненти теми (не менше 75% потрібної інформації), або повна відповідь з незначними неточностями |
| <b>Задовільний</b>                | 1           | Здобувачем надана неповна відповідь при захисті теоретичної і практичної компоненти теми (не менше 60% потрібної інформації та незначні помилки)                                    |

### **Виконання завдань самостійної роботи**

| <b>Рівні навчальних досягнень</b> | <b>Бали</b> | <b>Критерії оцінювання навчальних досягнень</b>  |
|-----------------------------------|-------------|--|
| <b>Високий</b>                    | 3           | Здобувачем надана повна відповідь (не менше 90% потрібної інформації) у письмовій формі.   |
| <b>Достатній</b>                  | 2           | Здобувачем надана достатньо повна відповідь (не менше 75% потрібної інформації), або повна відповідь з незначними неточностями у письмовій формі |
| <b>Задовільний</b>                | 1           | Здобувачем надана неповна відповідь (не менше 60% потрібної інформації та незначні помилки) у письмовій формі                                    |



## 9. Схема нарахування балів з навчальної дисципліни

| Назва теми  | Види навчальної роботи ЗВО             |                                      |   |                   |                      | Разом      |
|---|--|--------------------------------------|---|-------------------|----------------------|------------|
|   | виконання вправ на практичних заняттях | виконання завдань самостійної роботи | виконання лабораторних робіт та їх захист | контрольна робота | Підсумковий контроль |            |
| <b>Тема 1.</b> Історія формування уявлень про Всесвіт, Галактики, Сонячну систему і Землю. Методологія «Землелогії» («Землезнання»).  | -                                      | 3                                    | -   |                   | -                    | 3          |
| <b>Тема 2.</b> Земля в космічному просторі. Походження та будова Сонячної системи.  | 3                                      | 9                                    | -   |                   | -                    | 12         |
| <b>Тема 3.</b> Земля як планета. Внутрішня будова Землі.  | 12                                     | -                                    | -   |                   | -                    | 12         |
| <b>Тема 4.</b> Геосфери та географічна оболонка. Сферична будова Землі. Утворення і склад літосфери, гідросфери та атмосфери.   | 3                                      | -                                    | -   |                   | -                    | 3          |
| <b>Тема 5.</b> Утворення та поширення мінералів. Гірські породи та їх генетична класифікація.   | -                                      | -                                    | 15  | 4                 | -                    | 19         |
| <b>Тема 6.</b> Геодинамічні процеси і рельєф Землі. Кругообіг речовини в геосферах. Ендогенні процеси і рельєфоутворення. Екзогенні процеси і рельєфоутворення як наслідок взаємодії геосфер. | 6                                      | -                                    | -   |                   | -                    | 6          |
| <b>Тема 7.</b> Геологічна історія земної кори.  | -                                      | 3                                    | -   |                   | -                    | 3          |
| <b>Тема 8.</b> Етапи еволюції біосфери. Регулятивні чинники переходу біосфери в ноосферу  | -                                      | 6                                    | -   |                   | -                    | 6          |
| <b>Тема 9.</b> Природно-ресурсний потенціал та межі його використання людством.   | 3                                      | 9                                    | -   | 4                 | -                    | 16         |
| <b>ЕКЗАМЕН</b>  | -                                      | -                                    | -   |                   | 20                   | 20         |
| <b>ВСЬОГО:</b>  | <b>27</b>                              | <b>30</b>                            | <b>15</b>                                 | <b>8</b>          | <b>20</b>            | <b>100</b> |

## 10. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна

Перелік інструментів, обладнання та програмного забезпечення необхідного для вивчення навчальної дисципліни забезпечує навчальна лабораторія «Екології»

## 11. Рекомендовані джерела інформації

### Основні

1. Мащенко О.М. Загальне землезнавство. Навчальний посібник. – Полтава: ПДПУ, 2010.- 73 с.
2. Багров М. В., Боков В. О., Черваньов І. Г. Землезнавство. – К.: Либідь, 2000. – С. 195-208.
3. Мильков Ф. Н. Общее землеведение. – М.: Высшая школа, 1990. – С. 45-54.
4. Олійник Я. Б., Федорищак Р.П., Шищенко П. Г. Загальне землезнавство. – К.: Знання – Прес, 2003. – С. 71-85.
5. Неклюкова Н. П. Общее землеведение. Ч. 1. – М.: Просвещение, 1976. – С. 34-40, 57-65.
6. Фоменко А. Н., Хихлуха В. И. Общая физическая география и геоморфология. – М.: Недра, 1987. – С. 16-19, 25-31.
7. Шубаев Л. П. Общее землеведение.: М.: Высшая школа, 1977. – С 18-29.

### Допоміжні

1. Ратобылский Н. С. Лярский П.А. Землеведение и краеведение. – Минск: Издательство «Университетское», 1987. – С. 37-44
2. Судакова С.С. Общее землеведение. – М.: Недра, 1987. - С. 30-48.
3. Федорищак Р.П. Загальне землезнавство. – К.: Вища школа, 1995. – С. 52-67.

### Інформаційні ресурси

1. Каталог мінералів <http://www.catalogmineralov.ru>
2. Каталог мінералів <http://kristallov.net>
3. Горна енциклопедія <http://www.mining-enc.ru>
4. Географічний сайт <http://www.geograf.com.ua/>
5. <http://mineral.galleries.com>