

Міністерство освіти і науки України

Національний університет водного господарства та
природокористування
Вінницький національний технічний університет
Комунальний заклад вищої освіти «Вінницька академія
неперервної освіти»

Повну версію підручника можна завантажити за адресою:
<https://drive.google.com/file/d/1lcaMZiOoVCliiDZJyBosIGhg5p-Bwuh8/view?usp=sharing>

ВСТУП ДО ФАХУ

Підручник

Видання 2-ге, перероблене і доповнене

*Затверджено вченою радою Національного університету
водного господарства та природокористування*

Рівне – 2023

УДК 336(075)

В85

Авторський колектив: М. О. Клименко, д.с.-г.н., професор, Заслужений діяч науки і техніки України; В. Г. Петрук, д.т.н., професор, Відмінник освіти України, Заслужений природоохоронець України; О. В. Мудрак, д.с.-г.н., професор; Р. В. Петрук, д.т.н., професор; Л. В. Клименко, к.с.-г.н., доцент.

Рецензенти:

Прищепя А. М., доктор сільськогосподарських наук, професор, директор навчально-наукового інституту агроєкології та землеустрою Національного університету водного господарства та природокористування, м. Рівне;

Сакалова Г. В., доктор технічних наук, професор, зав. кафедри хімії та методики викладання хімії Вінницького державного педагогічного університету ім. Коцюбинського, м. Вінниця;

Серебряков В. В., доктор біологічних наук, професор, професор кафедри екології, природничих та математичних наук КЗВО «Вінницька академія безперервної освіти», м. Вінниця.

*Затверджено вченою радою Національного університету водного господарства та природокористування.
Протокол № 6 від 23 червня 2023 р.*

В85 Вступ до фаху : підручник. Вид. 2-ге перероб. допов. / Клименко М. О., Петрук В. Г., Мудрак О. В. та ін. – Рівне : НУВГП, 2023. – 469 с.

ISBN 978-966-327-565-9

У підручнику подані загальна інформація зі спеціальностей 101 «Екологія» та 183 «Технології захисту навколишнього середовища», основний понятійно-термінологічний апарат екології, об'єкт вивчення екології, історія її розвитку, суть фахової діяльності еколога та модель фахівця-еколога, функції і структури Державних екологічних служб у світлі Концепції екологічної освіти України відповідно до освітньо-професійних програм підготовки бакалаврів зазначених спеціальностей.

Підручник розрахований на здобувачів освіти та викладачів екологічних спеціальностей ЗВО.

УДК 502.7(075)

ISBN 978-966-289-057-0

© М. О. Клименко, В. Г. Петрук,
О. В. Мудрак та ін., 2015

ISBN 978-966-327-565-9

© М. О. Клименко, В. Г. Петрук,
О. В. Мудрак та ін., 2023

© Національний університет водного господарства та природокористування,
2023

ЗМІСТ

Зміст

Перелік скорочень

Передмова

Розділ 1. Вступ до фахової екологічної і природоохоронної діяльності12

1.1. Предмет і завдання дисципліни13

1.2. Основи екологічної термінології. Поява терміну «екологія» та його означення.....15

1.3. Поняття технології захисту навколишнього середовища.....23

1.4. Суть фахової діяльності еколога.....26

1.5. Формування свідомого ставлення до довкілля.....29

1.6. Переліт умінь та навиків в процесі навчання за спеціальністю та вивчення дисципліни «Вступ до фаху»33

Розділ 2. Загальна екологічна ситуація у світі та Україні.

Перспективи людства.....40

2.1. Загальна екологічна ситуація у світі.....40

2.1.1. Вплив науково-технічного прогресу та науковотехнічної революції на навколишнє середовище.....43

2.1.2. Перспективи розвитку людської цивілізації за аналітичними матеріалами членів Римського клубу...45

2.2. Екологічна ситуація в Україні.....49

Розділ 3. Стратегія сталого (збалансованого) розвитку....62

3.1. Гуманістичні ідеї стратегії сталого розвитку.....62

3.2. Стратегія збалансованого розвитку України.....64

3.3. Стратегічні завдання збалансованого розвитку.....65

3.4. Освіта в інтересах збалансованого розвитку.....68

Розділ 4. Історія виникнення та розвитку науки екологія..73

4.1. Історія виникнення науки екологія.....73

| | |
|---|-----|
| 4.2. Календар становлення екології як науки..... | 78 |
| Розділ 5. Основи структурної організації та головні завдання сучасної екології..... | 83 |
| 5.1. Головні завдання сучасної екології..... | 83 |
| 5.2. Основи структурної організації екологічної науки..... | 87 |
| Розділ 6. Система вищої освіти в Україні..... | 99 |
| 6.1. Поняття про освіту..... | 99 |
| 6.2. Система вищої освіти країн світу..... | 102 |
| 6.3. Система вищої освіти в Україні..... | 104 |
| 6.4. Управління освітою в Україні..... | 116 |
| Розділ 7. Кабінет Міністрів України. Організація навчального процесу у закладах вищої освіти..... | 120 |
| 7.1. Історія виникнення ЗВО..... | 120 |
| 7.2. Класифікація ЗВО за формами власності..... | 124 |
| 7.3. Структура закладів вищої освіти України..... | 126 |
| Розділ 8. Стандарт вищої освіти та нормативно-правова база організації освітнього процесу..... | 138 |
| 8.1. Структура стандарту вищої освіти України..... | 138 |
| 8.2. Нормативно-правова організація освітнього процесу в НУВГП..... | 139 |
| 8.3. Форми організації освітнього процесу в НУВГП..... | 145 |
| 8.4. Доступ до вищої освіти (на прикладі НУВГП)..... | 158 |
| Розділ 9. Перспективи та проблеми входження України у європейський освітній простір..... | 166 |
| 9.1. Характеристика Європейського освітнього простору..... | 167 |
| 9.2. Болонський процес як засіб розвитку вищої освіти країн Європи..... | 169 |
| 9.3. Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система (ЄКТС)..... | 176 |
| 9.4. Структура навчальної дисципліни та методи оцінювання знань..... | 180 |
| Розділ 10. Порівняльні характеристики світової та | |

| | |
|---|-----|
| Вітчизняної Екологічної освіти | 185 |
| 10.1. Екологічна освіта як основа екологічної культури та виховання..... | 186 |
| 10.2. Характеристика екологічної освіти у світі..... | 200 |
| 10.3. Порівняльна характеристика навчальних планів бакалаврського рівня ЗВО..... | 206 |
| 10.4. Характеристика навчальних планів магістерського рівня ЗВО..... | 220 |
| 10.5. Шляхи покращення підготовки фахівців-екологів | 226 |
| Розділ 11. Система організації екологічної освіти в Україні | 231 |
| 11.1. Мета і завдання екологічної освіти..... | 231 |
| 11.2. Система неперервної екологічної освіти..... | 234 |
| 11.3. Основні принципи системи неперервної екологічної освіти..... | 235 |
| 11.4. Організація неперервної екологічної освіти..... | 237 |
| 11.5. Державне управління екологічною освітою..... | 244 |
| Розділ 12. Особливості та зміст підготовки фахівців-екологів на прикладах НУВГП і ВНТУ..... | 247 |
| 12.1. Класифікація форм навчання..... | 248 |
| 12.2. Зміст підготовки бакалаврів, магістрів, докторів філософії зі спеціальності 101 «Екологія»..... | 251 |
| 12.3. Організація освітнього процесу в НУВГП..... | 254 |
| 12.4. Організація науково-методичної діяльності..... | 267 |
| 12.5. Забезпечення академічної доброчесності..... | 271 |
| 12.6. Контрольні заходи оцінювання здобувачів вищої освіти..... | 280 |
| 12.7. Поєднання навчання і досліджень здобувачів ВО | 282 |
| 12.8. Специфіка підготовки магістрів з екології та технологій захисту довкілля у ВНТУ..... | 284 |

| | |
|--|-----|
| Розділ 13. Структура і функції міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України і його регіональних та галузевих служб..... | 289 |
| 13.1. Підпорядковані органи державного управління у складі Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України та їх основні завдання..... | 290 |
| 13.2. Структура центрального апарату Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України і обласних екологічних служб..... | 293 |
| 13.3. Головні функції Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України..... | 296 |
| 13.4. Функції та ієрархія державної системи екологічного управління..... | 299 |
| Короткий термінологічний словник..... | 308 |
| Основні терміни та означення як складові стандарту вищої освіти..... | 329 |
| Українсько-англійський глосарій найважливіших екологічних термінів..... | 352 |
| Література..... | 354 |
| Додаток А. Концепція екологічної освіти України..... | 358 |
| Додаток Б. Маніфест еколога (за М. Реймерсом)..... | 376 |
| Додаток В. Декларація людей на землі. Приблизний план на майбутнє..... | 383 |
| Додаток Д. Основні екологічні права та обов'язки громадян..... | 389 |
| Додаток Е. Екологічний календар..... | 395 |
| Додаток Ж. Стандарт вищої освіти спеціальності 101 «Екологія»..... | 416 |
| Додаток К. Стандарт вищої освіти спеціальності 183 «Технології захисту навколишнього середовища»..... | 432 |
| Додаток Л. Силабус навчальної дисципліни «Вступ до фаху» за спеціальністю 101 «Екологія»..... | 448 |

ПЕРЕЛІК СКОРОЧЕНЬ

- АЕС – атомна електрична станція
- БПК – біологічна потреба у кисні
- ВЕЛ – Всеукраїнська екологічна ліга
- ВЕС – вітрова електрична станція
- ЗВО – заклад вищої освіти
- ГДВ – гранично допустимий викид
- ГДК – гранично допустима концентрація
- ГДС – гранично допустимий скид
- ГІС – геоінформаційна система
- ГСМ – геосистемний моніторинг
- ДВЗ – двигун внутрішнього згорання
- ДДТ – дихлордифенілтрихлорметилметан (дуст)
- ДЕІ – Державна екологічна інспекція
- ДОЗР – державна освіта для збалансованого розвитку
- ЕС – екологічна система
- ЄЕК – європейська економічна комісія (ЄКТС)
– Європейська кредитна трансферно-
накопичувальна система ЗМІ –
засоби масової інформації
- ЗУ – закон України
- ККД – коефіцієнт корисної дії
- Мінприроди – Міністерство захисту довкілля та
природних ресурсів України
- МОНУ – Міністерство освіти і науки України
- НАНУ – Національна академія наук України
- ННІ – навчально-науковий інститут
- НПП – національний природний парк
- НПС – навколишнє природне середовище
- НТП – науково-технічний прогрес
- НТР – науково-технічна революція

ОЗР – освіти в інтересах збалансованого розвитку
ООН – Організація об'єднаних націй
ОПП – освітньо-професійна програма
ОНП – освітньо-наукова програма
ПЗУ – Партія зелених України
ПЗФ – природно-заповідний фонд
ПК – персональний комп'ютер
СЕС – сонячна електрична станція
ТЕС – теплова електрична станція
УТМР – Українське товариство мисливців і рибалок
УТОП – Українське товариство охорони природи
УРТІ – управління розвитку територій та
інфраструктури
ЮНКУР – комісія ООН із збалансованого розвитку

Повну версію підручника можна завантажити за адресою:
<https://drive.google.com/file/d/1IcaMZiOoVCliIDZJyBosIGhg5p-Bwuh8/view?usp=sharing>