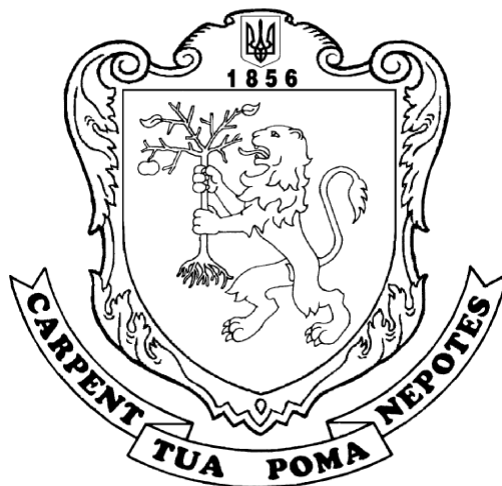


Міністерство освіти і науки України  
Львівський національний університет природокористування  
Факультет агротехнологій та екології

Кафедра агрохімії та ґрунтознавства



## **ФІТОМЕЛІОРАЦІЯ МІСЬКИХ СИСТЕМ**

### **СИЛАБУС**

#### **НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

(вибірковий компонент циклу професійної підготовки ОП)

для студентів, які навчаються за освітньо-професійною програмою «Технології захисту навколишнього середовища» за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти зі спеціальності 183 Технології захисту навколишнього середовища, галузі знань 18 Виробництво і технології

*Львів 2023*

## АНОТАЦІЯ КУРСУ

Курс “ФІТОМЕЛІОРАЦІЯ МІСЬКИХ СИСТЕМ” ґрунтується на потребі розширення і поглиблення знань студентів про вагому екофункцію природних і штучних фітоценозів у покращенні якості довкілля селітебних територій.

Об’єктом вивчення дисципліни є всі види природних і культурних фітоценозів, підтримуваних чи створюваних людиною на девастрованих, забруднених, або щільно заселених територіях з метою їх фітомеліорації та екореставації. Предметом вивчення є теоретичні принципи та правила, технологічні засади проектування, створення й утримання різних за призначенням і структурою фітомеліоративних рослинних угруповань. Дисципліна ґрунтується на запозиченні й інтеграції класичних методів фітоценології, ґрунтознавства, лісознавства, рослинництва, луківництва, квітникарства, садівництва, екології населених місць, тому тісно пов’язана із ними.

Навчальна дисципліна «ФІТОМЕЛІОРАЦІЯ МІСЬКИХ СИСТЕМ» є вибірковою для студентів, які навчаються за освітньо-професійною програмою «Технології захисту навколишнього середовища» спеціальністю 183 «Технології захисту навколишнього середовища». Дисципліна викладається у сьомому семестрі, обсяг – 7 кредитів (за Європейською Кредитно-Трансферною системою ECTS). Підсумковий контроль – екзамен.

**Обсяг курсу:** 7 кредитів (210 годин): 70 години аудиторної роботи (28 годин – лекції, 42 години – практичні заняття), 140 годин самостійної роботи.

**Мета та завдання навчальної дисципліни.** *Мета дисципліни:* надати майбутнім фахівцям знання про екологічну роль та ефективність рослинного покриву у збереженні сприятливих властивостей ґрунтів та інших компонентів ландшафтів селітебних територій, про засади створення фітомеліоративних ценозів, про технологічні прийоми їх утримання.

**Завдання дисципліни:** освоїти компетентність приймати рішення щодо потреби фітомеліорації природного середовища та впроваджувати у практику екооптимізації довкілля засоби природної реставації порушених ландшафтів, використовувати принципи зеленого будівництва для підтримання чи відновлення високої якості навколишнього середовища сучасних міст і сіл України.

**У процесі вивчення дисципліни студенти набувають таких компетентностей:**

**Інтегральна компетентність:**

Здатність розв’язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми технічного і технологічного характеру у сфері екології, охорони довкілля, збалансованого природокористування, або у процесі навчання, що передбачає застосування теоретичних основ та методів технологій

захисту навколишнього середовища, та характеризується комплексністю і невизначеністю умов.

**Загальні компетентності:**

- К7. Прагнення до збереження навколишнього середовища та забезпечення сталого розвитку суспільства.

**Спеціальні (фахові) компетентності**

- К18. Здатність оцінювати вплив промислових об'єктів та інших об'єктів господарської діяльності на довкілля.
- К19. Здатність орієнтуватися в основних методах і системах забезпечення техногенної безпеки, обґрунтовано вибирати відомі пристрої, системи та методи захисту людини і природного середовища від небезпек.

**Вивчення дисципліни «ФІТОМЕЛІОРАЦІЯ МІСЬКИХ СИСТЕМ» дозволить отримати такі програмні результати:**

- ПР04. Обґрунтовувати природозахисні технології, базуючись на розумінні механізмів впливу людини на навколишнє середовище і процесів, що відбуваються у ньому.
- ПР06. Обґрунтовувати та застосовувати природні та штучні системи і процеси в основі природозахисних технологій відповідно екологічного імперативу та концепції сталого розвитку.

**Формат курсу** – проведення лекцій, практичних занять, консультацій, опрацювання матеріалу, винесеного на самостійне вивчення, проведення наукових досліджень та обговорення їх результатів у формі круглих столів і семінарів.

Основними видами навчальних аудиторних занять, під час яких здобувачі вищої освіти отримують необхідні знання, є лекції, практичні заняття, консультації.

При викладанні лекційного матеріалу передбачено поєднання таких форм і методів навчання, як оглядові лекції, лекції-бесіди, та лекції-візуалізації.

Лекція-візуалізація – візуальна форма подачі лекційного матеріалу з розгорнутим або коротким коментуванням візуальних матеріалів, що переглядають технічними засобами навчання або аудіо-відеотехніки. Практичні заняття проводять фронтальним методом та методом практикуму, студенти виконують завдання індивідуально або у малих групах.

Здобувачі вищої освіти працюють з друкованим інформативним матеріалом, з матеріалом мережі Інтернет, виконують усні та письмові завдання (контрольні питання або тести), виступають з доповідями і презентаціями, підготовленими як індивідуальні проекти. Програмою передбачено такі проекти для формування професійної компетентності: виступ за темою індивідуального науково-дослідного завдання (або з темою самостійного вивчення дисципліни) та виступ-інформування за темами семінарських занять (у вигляді презентації або реферату).

## ІНФОРМАЦІЙНИЙ ОБСЯГ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ (ЗМІСТ)

### Змістовий модуль 1. Еколого-агрономічні витоки й засади технології фітомеліорації.

- Тема 1.** Фітомеліорація як наука і засіб управління станом довкілля
- Тема 2.** Генезис якостей сучасного навколишнього середовища
- Тема 3.** Технологія фітомеліорації селітебних територій
- Тема 4.** Деревно-чагарникові й трав'яні декоративні культури в архітектурно-планувальній фітомеліорації.
- Тема 5.** Структурна організація зелених зон населених місць
- Тема 6.** Основи композиційного проектування зелених насаджень селітебних територій
- Тема 7.** Інженерні й агрономічні основи технологій створення й утримання зелених насаджень

### Змістовий модуль 2. Технологія і засади фітомеліорації, як компонент архітектурного планування населених місць.

- Тема 8.** Вихідні умови й проектна архітектурно-планувальна документація для фітомеліорації.
- Тема 9.** Нормування озеленення та організація мережі об'єктів зелених насаджень.
- Тема 10.** Технологія створення й утримання насаджень загального користування.
- Тема 11.** Технологія створення й утримання насаджень обмеженого користування.
- Тема 12.** Технологія створення й утримання насаджень спеціального користування.
- Тема 13.** Сучасні ґрунтопокривні, вертикальні, терасові культурфітоценози та внутрішнє озеленення
- Тема 14.** Моніторинг функціонального стану, реставрація та реконструкція фітомеліоративних насаджень.

## ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАННЯ

### Завдання для самостійного вивчення навчальної дисципліни

№№	Назва теми
1.	Рекультивация і фітомеліорація як два етапи озеленення населених місць.
2.	Історичні віхи становлення й наукові засади фітомеліорації.
3.	Екологічні функції деревно-чагарникових і трав'яних фітомеліорантів.
4.	Роль сільваценозів у структурі зеленої зони міст і сіл.
5.	Створення та екологічне значення стрипоценозів уздовж інфраструктури.
6.	Історичний розвиток мистецтва ландшафтної архітектури й його значення для сучасної фітомеліорації.
7.	Парки Львова – їхні функції та ландшафтно-архітектурні особливості.
8.	Значення зелених зон для знешкодження викидів промисловості.

9.	Технології створення і значення рекреаційних зелених зон
10.	Технологічні прийоми будівництва садово-паркових зон у містах.
11.	Трав'яні рослини у паркобудуванні та озелененні населених місць.
12.	Сучасні принципи вертикального, терасного і внутрішнього озеленення будівель.
13.	Принципи озеленення санаторно-курортних та спортивних установ і територій.
14.	Історичні корені та розвиток східного мистецтва внутрішнього озеленення.

**ПЛАН ЛЕКЦІЙНИХ ЗАНЯТЬ З ДИСЦИПЛІНИ  
«ФІТОМЕЛІОРАЦІЯ МІСЬКИХ СИСТЕМ»**

№ №	Тема, питання що вивчаються	К-сть год.
<b>Змістовий модуль 1. Еколого-агрономічні витoki й засади технології фітомеліорації.</b>		
<b>1</b>	<b>Тема 1.</b> Фітомеліорація як наука і засіб управління станом довкілля 1. Трансформація урбанізованого довкілля та фітомеліорація. 2. Екологічні механізми фітомеліоративного впливу. 3. Історичні витoki фітомеліорації як науки. 4. Озеленення населених місць як спеціальна фітомеліорація.	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Тема 2.</b> Генезис якостей сучасного навколишнього середовища 1. Ознаки руйнації природного середовища ландшафтних екосистем. 2. Функції рослинного покриву в природних і рукотворних екосистемах. 3. Середовищеві чинники трансформованих екосистем. 4. Стійкий фітоценоз як потужний середовищеві компонент.	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Тема 3.</b> Технологія фітомеліорації селітебних територій 1. Інженерна пердпідготовка ландшафту для фітомеліорації. 2. Розбивка ділянок і передпосадковий обробіток та удобрення ґрунтів. 3. Технології садіння декоративний дерев і кущів. 4. Догляд за ґрунтом та засади утримання зелених насаджень.	<b>2</b>
<b>4</b>	<b>Тема 4.</b> Деревно-чагарникові й трав'яні декоративні культури в архітектурно-планувальній фітомеліорації. 1. Класифікації асортименту декоративних культур 2. Техногенностійкі рослини 3. Декоративні екзотичні та аборигенні види 4. Квітково-декоративні та ґрунтопокривні трав'яні види	<b>2</b>
<b>5</b>	<b>Тема 5.</b> Структурна організація зелених зон населених місць 1. Нормування площі озеленення на кількість населення та організація об'єктів зелених насаджень. 2. Насаджень загального користування. 3. Насаджень обмеженого користування. 4. Насаджень спецпризначення – ботсади й оранжереї, зоопарки тощо	<b>2</b>
<b>6.</b>	<b>Тема 6.</b> Основи композиційного проектування зелених насаджень селітебних територій 1. Стилi садово-паркового мистецтва селітебних територій у Світі.	<b>2</b>

	<p>2. Композиції зелених насаджень у різних фітомеліоративних зонах</p> <p>3. Лінійні, фігурні насадження і солітери, вертикальні й терасні сади.</p> <p>5. Основи проектування садово-паркового комплексу.</p>	
<b>7</b>	<p><b>Тема 7.</b> Інженерні й агрономічні основи технологій створення й утримання зелених насаджень</p> <p>1. Вивчення гідрології та ґрунтового покриву, оцінка можливості створення водних об'єктів.</p> <p>2. Дослідження необхідності нарощування ґрунту та потреби в дренажній та зрошувальній мережі</p> <p>3. З'ясування рівня родючості ґрунтів, потреби в добривах та хімічної меліорації</p>	<b>2</b>
<p><b>Змістовий модуль 2. Технологія і засади фітомеліорації, як компонент архітектурного планування населених місць.</b></p>		
<b>8</b>	<p><b>Тема 8.</b> Вихідні умови й проектна архітектурно-планувальна документація для фітомеліорації.</p> <p>1. Карта ґрунтової зйомки та рівня ґрунтових вод та картограми агрохімічних аналізів ґрунтів.</p> <p>2. Карта перспективного архітектурно-планування населеного пункту</p> <p>3. Розрахунки потреби у саджанцях, насінні, добривах, меліорантах, будівельних матеріалах</p> <p>4. Загальний кошторис виконання робіт</p>	<b>2</b>
<b>9</b>	<p><b>Тема 9.</b> Нормування озеленення та організація мережі об'єктів зелених насаджень.</p> <p>1. Класифікація населених місць за щільністю населення та поняття демографічний прогноз</p> <p>2. Сангігієнічні вимоги до наявності площі зелених зон на особу</p> <p>3. Архітектурно-планувальне збалансування зеленої зони населеного пункту за кількістю й величиною парків, скверів, придорожніх насаджень загального користування</p> <p>4. Нормування внутрішнього озеленення залежно від кількості присутніх осіб</p>	<b>2</b>
<b>10</b>	<p><b>Тема 10.</b> Технологія створення й утримання насаджень загального користування.</p> <p>1. Загальнодоступні інфраструктурні парки, сквери, придорожні насадження</p> <p>2. Прогноз рекреаційного й техногенного навантаження</p> <p>3. Планування й будівництво парків і скверів.</p> <p>4. Особливості проектування й утримання стрипоценозів уздовж магістралей та бульварів</p>	<b>2</b>
<b>11</b>	<p><b>Тема 11.</b> Технологія створення й утримання насаджень обмеженого користування.</p> <p>1. Корпоративні, закриті території, освітні, дошкільні, спортивно-оздоровчі та лікувальні заклади</p> <p>2. Можливості та застереження щодо асортименту озеленення спеціальних територій</p> <p>3. Особливості створення й утримання стійких ґрунтопокривних футбольних, гольфових та інших газонів.</p>	<b>2</b>

<b>12</b>	<b>Тема 12.</b> Технологія створення й утримання насаджень спеціального користування. 1. Роль ботанічних садів та оранжерей у освіті, популяризації любові до природи 2. Основне призначення колекцій рослин у спеціальних зонах вирощування. 3. Вирощування й поширення декоративних та іноземних рослин у закритих установах	<b>2</b>
<b>13</b>	<b>Тема 13.</b> Сучасні ґрунтопокривні, вертикальні, терасові культурфітоценози та внутрішнє озеленення 1. Сучасні світові тенденції вертикального і хересного будинкового озеленення 2. Вплив вертикальних садів на альbedo, гідротермічний режим ландшафту і будівель 3. Вплив вертикальних садів і терасового озеленення на фауну населених пунктів	<b>2</b>
<b>14</b>	<b>Тема 14.</b> Моніторинг функціонального стану, реставрація та реконструкція фітомеліоративних насаджень. 1. Необхідність спостереження за етапами онтогенезу росли з метою прогнозу щодо потреби їх заміни 2. Способи і технології реставрації різних типів фітомеліоративних насаджень 3. Потреба реконструкції насаджень і технологія її проведення 4. Способи продовження довговічності фітомеліоративних насаджень	<b>2</b>

**ПЛАН ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ З ДИСЦИПЛІНИ  
«ФІТОМЕЛІОРАЦІЯ МІСЬКИХ СИСТЕМ»**

№№	Тема і короткий зміст заняття	К-сть год.
1	<b>ПР 1.</b> Об'єкт, предмет і завдання фітомеліорації як науки та виробництва. Специфіка фітомеліорації селітебних територій	2
2	<b>ПР 2.</b> Властивості теперішнього довкілля і природного середовища, антропогенез і рослинність. Вивчення джерел інформації про компоненти навколишнього середовища.	2
3	<b>ПР 3.</b> Захист і збереження ґрунтів селітебних територій за допомогою рослинності	2
4	<b>ПР 4.</b> Захист кондицій повітря і збереження чистоти атмосфери селітебних територій за допомогою рослинності	2
5	<b>ПР 5.</b> Захист малого кругообігу води і збереження чистоти поверхневих та ґрунтових вод селітебних територій за допомогою рослинності	2
6	<b>ПР 6.</b> Захист зоо- та орніторізноманіття і збереження привабливості для птахів селітебних територій за допомогою рослинності	2
7	<b>ПР 7.</b> Захист рекреаційних зон і збереження оптимального альbedo поверхон селітебних територій за допомогою рослинності	2

8	<b>ПР 8.</b> Захист житлових зон від хімічного, пилового і шумового забруднення селітебних територій за допомогою рослинності	2
9	<b>ПР 9.</b> Особливості асортиментів деревно-чагарникових рослин та декоративно-квіткових трав'яних видів для фітомеліорації	2
10	<b>ПР 10.</b> Класифікація населених місць та структура зелених зон селітебних територій і функціональне призначення зелених насаджень.	2
11	<b>ПР 11.</b> Лісопарки і парки зелених зон та необхідність їх створення	2
12	<b>ПР 12.</b> Сквери і сади зелених зон та необхідність їх створення	2
13	<b>ПР 13.</b> Стрипоценози: вуличні, алейні, бульварні і захисні насадження зелених зон та необхідність їх створення	2
14	<b>ПР 14.</b> Класифікація зелених зон за їх функціональним призначенням.	2
15	<b>ПР 15.</b> Насадження обмеженого користування (відомчі території)	2
16	<b>ПР 16.</b> Насадження спеціального призначення (колекційні ботанічні сади, оранжереї тощо)	2
17	<b>ПР 17.</b> Композиційні елементи ландшафтної архітектури та проектування зелених зон.	2
18	<b>ПР 18.</b> Основні технологічні прийоми закладання й утримання фітомеліоративних насаджень.	4
19	<b>ПР 19.</b> Основи вертикального та інтер'єрного озеленення	2
20	<b>ПР 20.</b> Організаційні заходи матеріального та архітектурно-проектного забезпечення створення фіто меліоративних насаджень у селітебних територіях	2

### **РОЗПОДІЛ БАЛІВ, ЯКІ ОТРИМУЮТЬ СТУДЕНТИ**

Відпрацювання пропущених занять студентами здійснюється згідно «Положення про порядок відпрацювання студентами Львівського національного університету природокористування пропущених лекційних, практичних, лабораторних та семінарських занять». Студент представляє конспект з пропущеної теми лекційного курсу та опрацьований лабораторний матеріал (захист роботи або контрольна чи тестові завдання) з відповідної тематики. Самостійне вивчення навчальної дисципліни за вищевказаними темами передбачає також підготовку рефератів, доповідей, презентацій (максимальна кількість балів - 5 за одну тему, але не більше 10 б. за весь курс дисципліни).

Форма підсумкового контролю успішності навчання: екзамен.

### **КРИТЕРІЙ ПОТОЧНОГО ОЦІНЮВАННЯ**

Поточне оцінювання здійснюється за кожним завданням в межах розділів. Оцінюються і завдання, виконувані в аудиторії, і завдання, виконувані під час самостійної роботи. Протягом вивчення дисципліни здійснюється самоконтроль. Загальні критерії оцінок: “відмінно” – здобувач вищої освіти виявив всебічні, систематичні та глибокі знання навчального матеріалу дисципліни, передбаченого програмою; опрацював основну та додаткову літературу, рекомендовану програмою; проявив творчі здібності у розумінні, логічному,



стислому та ясному трактуванні навчального матеріалу; засвоїв взаємозв'язок основних понять дисципліни, їх значення для подальшої професійної діяльності. “добре” – здобувач вищої освіти виявив систематичні та глибокі знання вище середнього рівня навчального матеріалу дисципліни; продемонстрував уміння легко виконувати завдання, передбачені програмою; опрацював літературу, рекомендовану програмою; засвоїв взаємозв'язок основних понять дисципліни, їх значення для подальшої професійної діяльності. “задовільно” – здобувач вищої освіти виявив знання навчального матеріалу дисципліни в обсязі, необхідному для подальшого навчання та майбутньої професійної діяльності; виконав завдання, передбачені програмою; ознайомився з основною літературою, що зазначена у програмі; припустив значну кількість помилок або недоліків у відповідях на запитання співбесіди, тестування, при виконанні завдань тощо, які може усунути самостійно. “незадовільно” – здобувач вищої освіти не має знань зі значної частини навчального матеріалу; припускає принципові помилки при виконанні більшості передбачених програмою завдань.

## 11. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

### Базова

1. Кучерявий В. П. та ін. Рекультивация та фітомеліорація. Навч. посібн. – Львів: 2006. 115 с.
2. Кучерявий В. П. Фітомеліорація. Навч. посібн. Львів: Світ, 2003. 540 с.
3. Довідник з агролісомеліорації / За ред. П. С. Пастернака. 2-е вид. К.: Урожай, 1988. 288 с.
4. Кучерявий В. П. Озеленення населених місць: Навч. посібн. Львів: Світ, 2005. 500 с.
5. Свириденко В. Є., Бабіч О. Г., Киричок Л.С. Лісівництво: Підручник. К.: Арістей, 2004. 544с.
6. Екологічна енциклопедія: У 3 т. // К.: ТОВ “Центр екол. осв. та інф.”, Т. 1. 2006. 432 с.; Т. 2. 2007. 416 с.; Т. 3. 2008. 472 с.

### Додаткові джерела

7. Голубець М. А. Екосистемологія. Львів: Поллі, 2000. 316 с.
8. Кучерявий В. П. Екологія. Львів: Світ, 2000. 480 с.
9. Гнатів П. С. та ін. Функціональне пристосування *Quercus robur* L. та *Cercidiphyllum japonicum* Siebold et Zucc. в урболандшафтах Львова. Науковий вісник ЛНУВМБ ім. С.З. Гжицького. Серія: Ветеринарні науки, 2021, т 23, № 94. С.53-58. doi: 10.32718/nvlvet-a9417
10. Гнатів П. С., Гринчак М. М. Стан рослинного покриву і втрати екологічного потенціалу наземних екосистем у гірському регіоні Львівщини у зв'язку з їхніми середовищестабілізаційними функціями // Наук. вісн. Нац. ун-ту біоресурсів і природокористування України. К.: НУБіП України, 2009. № 135. С.13–21.  
[http://www.nbu.gov.ua/portal/chem\\_biol/nvnau/2009\\_135/gps.pdf](http://www.nbu.gov.ua/portal/chem_biol/nvnau/2009_135/gps.pdf).
11. Гнатів П. С. Землекористування у гірських районах Львівщини й умови сталого розвитку // Стратегія забезпечення сталого розвитку України /

- Матер. міжн. н.-п. конф. Ч.1. Київ, 2008. С.220-223.
12. Антропогенні зміни біогеоценотичного покриття в Карпатському регіоні / За ред. М. Голубця. К.: Наук. думка, 1994. 170 с.
13. Голубець М. А., Одинак Я. П., Панасюк Н. В. Водозатримна здатність лісів Бескид та їх передгір'їв // Укр. ботан. журн. 1987 44, № 5. С. 31–35.

### **ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ**

1. Бібліотечно-інформаційні ресурси — книжковий фонд, періодика та фонди на електронних носіях бібліотеки ЛНУП, державних органів науково-технічної інформації, наукових, науково-технічних бібліотек та інших наукових бібліотек України.
2. Електронні інформаційні ресурси мережі Інтернет з переліком сайтів:  
[www.geokniga.org](http://www.geokniga.org)  
[https://doi.org/10.15421/2020\\_24](https://doi.org/10.15421/2020_24)  
<https://doi.org/10.26693/jmbs03.02.250>  
<https://doi.org/10.29254/2077-4214-2018-1-1-142-11-15>  
<https://doi.org/10.15421/40290516>  
[www.unep.ch/](http://www.unep.ch/)  
<http://www.eea.europa.eu/>  
Ecoportal.univ.kiev.ua  
[www.erriu.ukrtel.net](http://www.erriu.ukrtel.net)

### **ПОЛІТИКА КУРСУ В АУДИТОРНИЙ ЧАС**

Курс передбачає роботу в колективі. Студенти під час лекційних занять ведуть конспект з відповідної теми. Під час заняття або ж в кінці лектор ставить питання, веде діалог з аудиторією для кращого засвоєння теоретичного матеріалу. Середовище в аудиторії є дружнім, творчим, відкритим до конструктивної критики. Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. Якщо здобувач вищої освіти відсутній з поважної причини, він/вона презентує виконані завдання під час самостійної підготовки та консультації викладача. Під час роботи над індивідуальними науково-дослідними завданнями та проектами не допустимо порушення академічної доброчесності.

### **ПИТАННЯ, ЯКІ ВІНОСЯТЬСЯ НА ЕКЗАМЕН**

1. До чого призвела активність сучасної людини стосовно природного середовища та у що воно тепер перетворилося?
2. Як виникла наука фітомеліорація і для чого вона потрібна?
3. Які категорії фітомеліорантів Вам відомі?
4. Назвіть головні завдання фітомеліорації як господарського заходу.
5. Які історичні корені науки фітомеліорація?
6. Яке сучасне місце фітомеліорації серед наук про захист довкілля?
7. Що таке архітектурно-планувальна фітомеліорація?
8. Які напрями фітомеліорації може охоплювати комплексна зелена зона міста?
9. Опишіть три масштаби структури комплексної зеленої зони.

10. Що є основою «плівки життя» за Вернадським і чому її потрібно зберегти на Землі?
11. Для чого слід зберегти ґрунтовий і гетеротрофний блоки екосистем?
12. Які основні риси антропотрансформації екосистем і природного довкілля?
13. Назвіть провідні функції рослин в суходільних екосистемах.
14. У чому суть енергетичної та організаційної функцій рослинності?
15. Яке значення біогеохімічної та водотрасформаційної функцій?
16. У чому полягає захисна властивість рослинності?
17. Назвіть головні види людської діяльності, що змінюють рослинний покрив.
18. Як урбанізація змінює кліматичні умови й атмосферу міст?
19. Які чинники змінюють природні властивості ґрунтів в урболандшафтах?
20. Як рослинність змінює кліматичні параметри і чистоту атмосфери?
21. Назвіть п'ять ступенів впливу токсичних агентів на рослини.
22. Як рослинність впливає на мікроорганізми атмосфери і ґрунту?
23. Які початкові причини застосування фітомеліоративних заходів?
24. Які інженерні заходи передують фітомеліорації?
25. Що передбачає перший етап рекультивації земель?
26. Які умови й вимоги успішної фітомеліорації?
27. Які є два шляхи лісової фітомеліорації?
28. Які фітомеліоративні завдання може вирішувати лізорозведення?
29. Що вирішує заліснення еродованих земель?
30. Які специфічні фітомеліоративні функції виконують стрипоценози?
31. У чому специфіка заліснення осушених і підтоплених земель?
32. Які властивості насипних земель важливі для лісомеліорації?
33. Опишіть особливості фітомеліорації на хімічно девастрованих землях.
34. Опишіть особливості заліснення териконів та сміттєсховищ.
35. Яка меліоративна роль лісу на радіаційно забруднених землях?
36. Які властивості насаджень потрібні для створення санітарно-захисних зон?
37. Як за допомогою насаджень можна боротися із шумовим забрудненням?
38. Опишіть санітарно-гігієнічні та фітонцидні властивості деревних порід.
39. Які показники враховують при нормуванні озеленення населених місць?
40. Які географічні чинники впливають на нормування озеленення населених місць?
41. Опишіть парк загальноміського і сільського значення?
42. Що таке сади житлових районів? Які функції і будова бульварів?
43. У чому специфіка насаджень при дитячих дошкільних і шкільних установах?
44. Опишіть особливості озеленення територій лікувально-курортних установ.
45. Опишіть особливості озеленення територій промислових підприємств.
46. У чому специфіка озеленення вулиць?
47. Яка роль насаджень вулиць, як слід формувати асортимент дерев, чагарників і трав для вуличного озеленення?
48. Чому виникло і як розвивається вертикальне озеленення?
49. Опишіть технологію садів на дахах, на терасах.
50. Яке функціональне призначення зелених насаджень у сільській місцевості?
51. Які особливості регулярного стилю ландшафтної архітектури?
52. Які особливості ландшафтного стилю садово-паркового мистецтва?

53. Що таке лісопаркові ландшафти і пейзажні картини?
54. Що таке куртини і групи насаджень?
55. У чому специфічні відмінності алейних насаджень?
56. Які вимоги до підбору порід для алейних насаджень?
57. Опишіть особливості створення живоplotів і бордюрів.
58. Як створюють фігурні зелені насадження?
59. Що таке солітери, які правила їх розташування?
60. Опишіть порядок створення проекту зеленого будівництва?
61. Що містить технічний проект озеленення населених місць?
62. Що містить кошторис проекту озеленення населених місць?
63. Назвіть найважливіші агротехнічні заходи у створенні й догляді зелених насаджень.
64. Як зберегти родючий шар землі під час будівництва зелених зон?
65. Опишіть відкриту й закриті дренажні системи.
66. Для чого у зелених зонах потрібні водопроводи і каналізація?
67. Як здійснюють перенесення проекту озеленення «в природу»?
68. Які проблеми є традиційними у створенні сприятливих ґрунтів під озеленення?
69. Які прийоми якісного обробітку ґрунту під майбутні насадження?
70. Опишіть терміни і вимоги щодо садіння деревних і кущових рослин.
71. У яких випадках і як здійснюють пересадку крупномірних дерев?
72. Які заходи потрібні для утримання зелених насаджень і ґрунтів?
73. Для чого потрібне регулярне зрошення, удобрення і мульчування ґрунту?
74. Які потрібні заходи догляду за кроною, що таке санітарна обрізка?
75. Для чого потрібна формувальна й омолоджувальна обрізка крони?
76. Що таке газон? Опишіть партерний газон.
77. Які особливості звичайних паркових, лучних і спортивних газонів?
78. Опишіть вимоги щодо догляду за газонами.
79. Опишіть будову і декоративні особливості альпінарія і рокарія.
80. Які особливості створення композиції з формованими деревними рослинами?
81. Які малі архітектурні форми розміщують у парках і садах?
82. Які бувають квітники і що таке трав'яні солітери?
83. Які відмінності між художньою групою і масивом?
84. Що таке клумба і як її формують?
85. Що таке бордюр, рабатка і міксбордер?
86. Опишіть призначення і принципи внутрішнього озеленення?
87. Які внутрішні умови інтер'єрів та екологічні особливості рослин важливі для успіху внутрішнього озеленення?
88. Чому і як слід дотримуватися правил загальної естетики у внутрішньому озелененні?
89. Що таке мистецтво «бонсай» і «хаті-но-кі»?
90. Які установи є осередками інтродукції рослин для ландшафтного та внутрішнього озеленення?
91. Що таке оранжерея і для чого вона потрібна?