

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
ННІ лісового і садово-паркового господарства

Кафедра ландшафтної архітектури та фітодизайну

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Директор ННІ лісового і садово-паркового
господарства д.с.-г.н., професор
Роман ВАСИЛИШИН
2024 р.

РОЗГЛЯНУТО І СХВАЛЕНО

На засіданні кафедри ландшафтної архітектури
та фітодизайну
Протокол № 4 від « 17 » травня 2024 р.

Олена КОЛЕСНІЧЕНКО

РОЗГЛЯНУТО

Гарант ОП

Олеся ПІХАЛО

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**“ІНЖЕНЕРНЕ ОБЛАДНАННЯ САДОВО-ПАРКОВИХ
ОБ’ЄКТІВ”**

Галузь знань 20 “Аграрні науки та продовольство”

Спеціальність: 206 “Садово-паркове господарство”

Освітня програма: «Садово-паркове господарство»

ННІ лісового та садово-паркового господарства

Розробники: к.с.-г.н., доц. Піхало О.В.

Опис навчальної дисципліни _____ **«Інженерне обладнання СПО»** _____

Галузь знань, напрям підготовки, спеціальність, освітньо-кваліфікаційний рівень		
Освітній ступінь	<i>Бакалавр</i>	
Спеціальність	<i>206 «Садово-паркове господарство»</i>	
Освітня програма	<i>«Садово-паркове господарство»</i>	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	Обов'язкова	
Загальна кількість годин	120	
Кількість кредитів ECTS	4,0	
Кількість змістових модулів	2	
Курсовий проект (робота) <small>(якщо є в робочому навчальному плані)</small>	немає	
Форма контролю	<i>екзамен</i>	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання		
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Рік підготовки	4	5
Семестр	7	9
Лекційні заняття	30 год.	8год.
Практичні, семінарські заняття	30 год.	4год.
Лабораторні заняття		
Самостійна робота	60год.	108 год.
Індивідуальні завдання	немає	немає
Кількість тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних самостійної роботи студента –	4 год. 6 год.	

1. Мета, завдання, компетентності та програмні результати навчальної дисципліни

Мета. Дисципліна «Інженерне обладнання садово-паркових об'єктів» належить до блоку спеціальних дисциплін підготовки бакалаврів садово-паркового господарства, яка забезпечує теоретичну і практичну підготовку ОС «Бакалавр». Дисципліна включає комплекс спеціальних положень, їх теоретичне обґрунтування, аналіз відповідних інженерних, виробничих процесів, проблемні аспекти забезпечення комплексу заходів, що створюють сприятливі умови для діяльності та відпочинку населення.

Вона базується на низці фундаментальних та спеціальних дисциплін, серед яких: геодезія, озеленення, садово-паркове будівництво, основи містобудування, експлуатація садово-паркових об'єктів і ряд інших.

Програма розроблена з урахуванням системного принципу вивчення дисципліни в умовах треступеневої підготовки фахівців, передбачає необхідну ступінь деталізації матеріалу на рівні ОС «Бакалавр» і орієнтована на найновіші досягнення науки і практичного досвіду щодо інженерної підготовки та вертикального планування території садово-паркових об'єктів як в Україні так і закордоном.

Завдання. Основним завданням дисципліни є формування у здобувачів вищої освіти теоретичних знань стосовно інженерної підготовки та обладнання територій садово-паркових та приватних об'єктів у відповідності з існуючою системою містобудівного проектування; набуття здобувачами вищої освіти необхідних для фахівця вмій використовувати отримані знання і навички для вирішення конкретних практичних завдань у садово-парковому та лісовому напрямку діяльності.

Набуття компетентностей:

інтегральна компетентність (ІК): Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері садово-паркового господарства та у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень і здійснення інновацій за невизначених умов та вимог.

Загальні компетентності (ЗК): ЗК 7. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК 8. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК 9. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

Фахові (спеціальні) компетентності (ФК):

ФК 1. Здатність застосовувати знання зі спеціалізованих підрозділів науки (екології, ботаніки, дендрології, фізіології рослин, генетики та селекції декоративних рослин, ґрунтознавства міських екосистем, агротехніки вирощування декоративних рослин, проектування, формування та експлуатації компонентів садово-паркових об'єктів, захисту декоративних рослин від шкідників та хвороб, механізації садово-паркових робіт тощо). ФК 3. Здатність проектувати, створювати й експлуатувати об'єкти садово-паркового господарства. ФК 5. Здатність застосовувати інженерно-технічне обладнання на об'єктах садово-паркового господарства.

Програмні результати навчання ОП: ПРН 4. Володіти професійними знаннями для вирішення завдань з організації та ведення садово-паркового господарства; ПРН6. Розуміти та застосовувати законодавчі акти, нормативно-довідкові матеріали, організаційноуправлінську документацію з організації та ведення садово-паркового господарства, знання з економіки та права для забезпечення ефективної виробничої діяльності; ПРН14 Виконувати чітко та якісно професійні завдання, удосконалювати технологію їх виконання та навчати інших.

2. Програма та структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	ти ж ні	Кількість годин												
		денна форма						Заочна форма						
		усь ого	у тому числі					усь ого	у тому числі					
л	п		лаб	ін	с.р.	л	п		лаб	ін	с.р.			
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Змістовий модуль 1. ВЕРТИКАЛЬНЕ ПЛАНУВАННЯ ТЕРИТОРІЇ														
Тема 1. Вступна лекція	1	4	2	2				1	1	-	-	-		
Тема 2,3. Вертикальне планування території	2-3	32	4	8			20	22	2	2				18
Тема 3,4. Розрахунок земляних мас	4-5	24	4	4			16	21	1	-				20

Разом за змістовим модулем 1		60	10	14			36	44	4	2			38
Змістовий модуль 2. КОМУНІКАЦІЙНІ СИСТЕМИ НА СПО													
Тема 1. <i>Прокладання підземних комунікацій</i>	6	13	2	2			2	11	1				10
Тема 2. <i>Водопідведення та водовідведення</i>	7-8	18	4	2			10	11	1				10
Тема 3. <i>Система автоматичного поливу</i>	9-11	22	6	6			10	31	1	2			10
Тема 4. <i>Ландшафтне освітлення</i>	12-13	18	4	2			10	11	1				10
Разом за змістовим модулем 2		60	16	12			32	46	4	2			40
Усього годин		120	26	26			78	120	8	4			60

3. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Зображення основних форм рельєфу та інженерного обладнання на топографічних картах та генпланах.	2
2	Вертикальне планування території	6
3	Підрахунок об'єму земляних робіт	4
4	Модульна контрольна робота №1	2
5	Влаштування дренажних систем на СПО	2
6	Проект автоматичної системи поливу	4
7	Електромережі на СПО	4
8	Модульна контрольна робота №2	2
	Разом	26

4. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Вертикальне планування території садово-паркових об'єктів методом профілів	30
2	Системи крапельного зрошення	30
53.	Підбір та характеристика освітлювальних приладів для садово-паркового об'єкту	18
	Разом	78

5. Засоби діагностики результатів навчання:

- екзамен;
- модульні тести;
- захист лабораторних та практичних робіт;
- інші види.

6. Методи навчання:

- словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо);
- практичний метод (лабораторні, практичні заняття);
- наочний метод (метод ілюстрацій, метод демонстрацій);
- відеометод (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо);
- самостійна робота (виконання завдань);
- інші види.

7. Методи оцінювання.

- екзамен;
- усне або письмове опитування;
- модульне тестування;
- командні проекти;
- реферати, есе;
- захист лабораторних та практичних робіт;
- презентації та виступи на наукових заходах
- інші види.

8. Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти. Оцінювання знань здобувача вищої освіти відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національні оцінки згідно з табл. 1 чинного «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України»

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна та результати складання	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано

Для визначення рейтингу здобувача вищої освіти із засвоєння дисципліни $R_{\text{дис}}$ (до 100 балів) одержаний рейтинг з атестації (до 30 балів) додається до рейтингу здобувача вищої освіти з навчальної роботи $R_{\text{НР}}$ (до 70 балів): $R_{\text{дис}} = R_{\text{НР}} + R_{\text{АТ}}$.

9. Навчально-методичне забезпечення

1. Піхало О.В. Методичні рекомендації до виконання практичних робіт з дисципліни «Інженерне обладнання садово-паркових об'єктів» для студентів ОС «Бакалавр» за спеціальністю 206 «Садово-паркове господарство». К. : ЦП «Компринт», 2018. 50 с.

2. ЕНК з дисципліни «Інженерне обладнання СПО» <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=2802>

3. Програма практики та електронний навчальний курс «Інженерне обладнання СПО» <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=3308>

10. Рекомендовані джерела інформації

- основна

1. Ліпянін В. А., Стародуб І. В. Інженерна підготовка і благоустрій міських територій. Рівне : Національний університет водного господарства та природокористування, 2015. 293 с.

2. Линник І.Е. Інженерна підготовка територій населених місць: Навчальний посібник. – Харків: ХДАМГ, 2003.- 337с.

3. Інженерний захист та освоєння територій: довідник / за ред. В.С. Ніщука. - К.: Основа, 2000. - 358 с.

- допоміжна:

ДБН Б.2.2-12:2019. «Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень». (https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/b_2_2_12/1-1-0-1802)

ДБН Б. 1.1 – 9:2009 «Склад, зміст, порядок розроблення, погодження та затвердження генеральних планів сільських населених пунктів». (http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=24848)

ДБН Б. 1.1 - 6:2007 «Склад, зміст, порядок розроблення, погодження та затвердження схем планування території району». (https://dnaop.com/html/29831/doc-%D0%94%D0%91%D0%9D_%D0%91.1.1-6_2007)

ДБН Б. 2. 2 – 3-2008 «Склад та зміст історико-архітектурного опорного плану населеного пункту». (<https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0106858-12#Text>)

ДСТУ 1.5:2003 Національна стандартизація. Правила побудови, викладання, оформлення та вимоги до змісту нормативних документів. (https://dbn.co.ua/load/normativy/dstu/dstu_1_5_2003/5-1-0-1038)

ДСТУ – Н Б Б.1-12:2011 Настанова про склад та зміст плану зонування території (Зонінг). (<http://surl.li/cdmwy>)

ДБН Б.1.1- 14:2012 “Склад та зміст детального плану території”. (<https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/1-1-0-1027>)

ДСП 173-96 “Санітарні правила планування та забудови населених пунктів”. (<http://surl.li/cdmxk>)

ДБН В.2.3-5-200 “Вулиці та дороги населених пунктів” (<http://surl.li/cdmxs>).

ДБН В.1.1 – 24-2009 Захист від небезпечних геологічних процесів. Інженерний захист територій та споруд від підтоплення та затоплення. (<http://surl.li/cdmyb>)

ДБН В.1.1-3-97. Інженерний захист територій, будинків і споруд від зсувів та обвалів. (<http://surl.li/cdmzb>)

ДСТУ Б А. 2.4-2:2009 Умовні позначки і графічні зображення елементів генеральних планів та споруд транспорту. (<https://dbn.co.ua/load/normativy/dstu/5-1-0-1019>)

ДСТУ ІЕС 60598-2-3:2009 Світильники. Частина 2-3. Додаткові вимоги. Світильники для освітлення вулиць і доріг (ІЕС 60598-2-3:2002, ІДТ)

ДСТУ ISO 8779:2004 Труби поліетиленові (ПЕ) для поливальних трубопроводів. Технічні вимоги (ISO 8779:2001, ІДТ)

ДСТУ 7372:2013 Геотекстиль та віднесені до геотекстилю вироби. Необхідні характеристики для використання у дренажних системах

ДСТУ ISO 8772:2013 Системи пластмасових трубопроводів для підземних безнапірних дренажних і каналізаційних мереж. Трубопроводи з поліетилену (ISO 8772:2006, ІДТ)

ДСТУ ISO 8773:2010 Системи пластмасових трубопроводів для підземних безнапірних дренажних і каналізаційних мереж. Трубопроводи з поліпропілену (ISO 8773:2006, ІДТ)

ДСТУ Б В.2.5-30:2006. Інженерне обладнання будинків і споруд. Зовнішні мережі та споруди. Трубопроводи сталеві підземні систем холодного і гарячого водопостачання. Загальні вимоги до захисту.