

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Волинський національний університет імені Лесі Українки
Факультет біології та лісового господарства
Кафедра лісового та садово- паркового господарства

СИЛАБУС
вибіркового освітнього компонента
Інженерне обладнання садово-паркових об'єктів
Підготовки Бакалавра

Силабус освітнього компонента «Інженерне обладнання садово-паркових об'єктів»
підготовки бакалавра

Розробник: Голуб Сергій Миколайович, кандидат сільськогосподарських наук, доцент
кафедри лісового і садово-паркового господарства

Погоджено

Гарант освітньо-професійної програми:

_____  _____ Шепелюк М.О.

Силабус освітнього компонента затверджено на засіданні кафедри лісового та садово-паркового господарства

протокол № 1 від 02 вересня 2025 р.

Завідувач кафедри: _____  _____ Андреева В. В.

I. ОПИС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітньо-професійна /освітньо-наукова/освітньо-творча програма, освітній рівень	Характеристика освітнього компонента
Денна (очна) форма здобуття освіти	Н Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина, Н4 Лісове господарство, Лісове господарство, Перший (бакалаврський)	Вибірковий
Кількість годин/кредитів 150/5		Рік навчання 2
		Семестр 1-ий __
ІНДЗ: є		Лекції 10 год.
		Практичні (семінарські) _ год. Практичні 20 год.
		Самостійна робота 110 год.
		Консультації 10 год.
		Форма контролю: залік
Мова навчання		українська

II. Інформація про викладача

ППП- [Голуб Сергій Миколайович](#)

Науковий ступінь- кандидат сільськогосподарських наук

Вчене звання -доцент

Посада- доцент кафедри лісового і садово-паркового господарства

Контактна інформація- Golub.Sergiy@vnu.edu.ua

Дні занять - <https://ps.vnu.edu.ua/cgi-bin/timetable.cgi>

III. ОПИС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

1. АНОТАЦІЯ КУРСУ

Вибірковий освітній компонент "Інженерне обладнання садово-паркових об'єктів" належить до переліку вибірових навчальних дисциплін і дає можливість засвоєння питань раціонального природокористування. Інженерне обладнання садово-паркових об'єктів — це комплекс технічних засобів, споруд та систем, що забезпечують функціонування, догляд та комфорт у парках, садах і зонах відпочинку. Включає системи поливу, освітлення, дренажу, мережі водопостачання, водовідведення, а також малогабаритну техніку для благоустрою (бульдозери, екскаватори, машини для пересадки дерев).

Мета і завдання освітнього компонента.

Метою вивчення дисципліни "Інженерне обладнання садово-паркових об'єктів" є оволодіння теоретичними знаннями та практичними навичками щодо використання інженерного обладнання при плануванні території садово-паркових об'єктів.

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

4. Структура освітнього компонента.

Назви змістових модулів і тем	Усього	Лек.	Практ.	Сам. роб.	Конс.	Форма контролю/ Бали
Змістовий модуль 1 Вертикальне планування території						
Тема 1. 1. Мета і завдання дисципліни. 2. Благоустрій ландшафтних територій. 3. Елементи інженерного благоустрою садово-паркових об'єктів. 4. Аналіз основних форм рельєфу. 5. Оцінка крутизни схилів.		1	2	14	1	РЗ/К / 12
Тема 2. 1. Метод проектних (червоних) відміток. 2. Метод поздовжніх та поперечних профілів. 3. Метод проектних (червоних) горизонталей.		1	4	16	1	РЗ/К / 13
Тема 3. 1. Загальні положення. 2. Методи підрахунку об'ємів земляних робіт. 3. Коефіцієнти розпушування ґрунту у насипу та виїмці.		2	4	16	2	РЗ/К / 13
Тема 4. 1. Класифікація інженерних комунікацій 2. Способи прокладання трубопроводів. 3. Розміщення інженерних мереж.		2	2	16	2	РЗ/К / 13
Разом за модулем 1		6	12	62	6	51
Змістовий модуль 2 Комунікаційні системи на СПО						
Тема 5. 1. Типи дощової мережі. 2. Особливості проектування. 3. Складові частини, призначення та класифікація дренажу. 4. Види та особливості горизонтального і вертикального дренажу.		2	2	16	2	РЗ/К / 13

Тема 6. 1. Характеристика штучних систем поливу. 2. Проектування системи поливу. 3. Прокладання системи поливу.		1	4	16	1	РЗ/К / 13
Тема 7 1. Зовнішнє освітлення міст. 2. Освітлення транспортних та пішохідних розв'язок. 3. Освітлення території мікрорайонів. 4. Освітлення парків, скверів та бульварів. 5. Класифікація світильників.		1	2	16	1	РЗ/К / 13
Разом за модулем 2		4	6	48	4	39
ІНДЗ (за наявності)						10
Всього годин/Балів	150	10	20	110	10	100

Форми контролю*: ДС – дискусія, ДБ – дебати, Т – тести, ТР – тренінг, РЗ/К – розв'язування задач/кейсів, ІНДЗ/РС – індивідуальне завдання/індивідуальна робота здобувача освіти, РМГ – робота в малих групах, МКР/КР – модульна контрольна робота/ контрольна робота, Р – реферат, а також аналітична записка, аналітичне есе, аналіз твору тощо.

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	4
3	Підрахунок об'єму земляних робіт	4
4	Влаштування дренажних систем на СПО	4
5	Проект автоматичної системи поливу	2
6	Електромережі на СПО	4

5. Завдання для самостійного опрацювання.

Самостійна робота здобувача освіти організовується шляхом виконання індивідуальних теоретичних питань і практичних завдань з окремих тем, що не передбачають аудиторного опрацювання, а також підготовки індивідуального творчого завдання у формі презентації. Вона є важливою складовою освітнього процесу та

спрямована на поглиблення і систематизацію знань, формування професійних умінь і навичок, розвиток пізнавальної самостійності, творчого мислення та здатності розв'язувати наукові й практичні завдання. За потреби здобувач освіти може отримувати консультації викладача. Індивідуальні завдання виконуються самостійно відповідно до індивідуального навчального плану під керівництвом викладача з обов'язковим дотриманням принципів академічної доброчесності, авторства, достовірності результатів та коректного посилання на використані джерела відповідно до чинного законодавства. Орієнтовний перелік тем презентацій.

Елементи інженерного благоустрою садово-паркових об'єктів
Роботи по підготовці території об'єкта озеленення
Садово-паркові споруди та дорожні площини
Садово-паркові споруди і обладнання
Влаштування підпірних стін та гідротехнічних споруд
Типи дощової мережі
Електромережі на СПО
Проект автоматичної системи поливу
Влаштування дренажних систем на СПО
Інженерна підготовка території населених місць
Інженерне обладнання території під садово-паркове будівництво
Ландшафтне освітлення
Прокладання підземних комунікацій
Склад і зміст робочих креслень планування та озеленення.
Будівництво і утримання садово-паркових доріжок та майданчиків.
Паркові стежки, їх класифікація, експлуатація та консервація
Влаштування та утримання газонів.
Методи догляду та формування міських насаджень.
Організація задачі та приймання садово-паркових об'єктів у експлуатацію.
Системи осушення, їх класифікація, експлуатація та ремонт
Охорона праці при інженерному обладнанні і експлуатації садово-паркових об'єктів
Класифікація садово-паркових об'єктів
Освітлення міських територій
Ландшафтно-рекреаційні території міста

IV. Політика оцінювання

Політика викладача щодо студента. Здобувач освіти повинен відвідувати згідно розкладу занять всі види аудиторних занять передбачені навчальним планом. Графік консультацій із навчальної дисципліни розміщений на дошці оголошень та на сайті кафедри ботаніки і методики викладання природничих наук. У разі відсутності студента на занятті він зобов'язаний його відпрацювати (графік відпрацювання знаходяться на дошці оголошень кафедри ботаніки і методики викладання природничих наук). У випадку нетипових ситуацій та об'єктивних причин можливий перехід на дистанційну форму навчання на платформі Moodle <http://194.44.187.60/moodle/>. Політика щодо неформальної, інформальної та дуальної освіти. Якщо здобувач освіти отримав знання у неформальній (курси, семінари, тренінги, стажування) чи інформальній освіті і їх тематика, обсяг вивчення та зміст відповідають освітньому компоненту в цілому або його окремому розділу, змістовому модулі, темі (темам), що передбачені силабусом навчальної дисципліни, і проходження яких підтверджено документально (сертифікат, свідоцтво, посилання тощо), то зарахування результатів такого навчання здійснюється згідно «Положення про визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній та/або інформальній освіті у Волинському національному університеті імені Лесі Українки» <https://ed.vnu.edu.ua/71->

2/%d0%bd%d0%be%d1%80%d0%bc%d0%b0%d1%82%d0%b8%d0%b2%d0%bd%d1%96-%d0%b4%d0%be%d0%ba%d1%83%d0%bc%d0%b5%d0%bd%d1%82%d0%b8-%d0%b2%d0%bd%d1%83-%d1%96%d0%bc%d0%b5%d0%bd%d1%96-%d0%bb%d0%b5%d1%81%d1%96-%d1%83

Політика викладача щодо здобувача освіти (щодо відвідування занять, наприклад).

Відвідування занять є обов'язковим для здобувачів освіти. Виконання всіх видів навчальних завдань має здійснюватися у встановлені терміни відповідно до силабусу. Пропущені заняття підлягають відпрацюванню у визначений час згідно з затвердженим графіком.

У випадку наявності поважних причин (зокрема, хвороба, участь у міжнародних стажуваннях чи наукових заходах) освітній процес може бути організований у дистанційній формі або за індивідуальним планом за погодженням з викладачем.

Здобувач освіти зобов'язаний сумлінно виконувати навчальні завдання та брати активну участь в освітньому процесі.

Політика щодо академічної доброчесності: визначається положенням про систему запобігання та виявлення академічного плагіату у науковій та навчальній діяльності здобувачів вищої освіти, докторантів, а також науково-педагогічних і наукових працівників Волинського національного університету імені Лесі Українки (<http://surl.li/jntduw>) та Кодексом академічної доброчесності Волинського національного університету імені Лесі Українки (<http://surl.li/aagxg>).

Практичні роботи виконуються згідно поставлених завдань які студенти отримують від викладача. Перевірка робіт здійснюється враховуючи дотримання положень академічної доброчесності. При виявленні не самостійного виконання практичних робіт, результати оцінювання цих робіт анулюються, а студент отримує нове завдання.

Політика щодо дедлайнів та перескладання:

Здобувач освіти повинен вчасно виконати всі завдання практичних робіт і надавати їх для перевірки викладачу. У випадку відсутності студента на занятті з об'єктивних причин (хвороба, заява по поважній причині) термін здачі робіт може бути змінений. До підсумкової форми контролю здобувач освіти має відпрацювати пропущені заняття та здати практичні роботи.

Критерії оцінювання та політика викладача щодо дедлайнів

Практичні навички (виконання практичної роботи) оцінюються за результатами виконання даних робіт. Максимальна кількість балів за виконання роботи – 14 балів. Практична робота може бути оцінена на максимальну кількість балів, якщо студент виконав всі завдання, оформив роботу, зробив висновки.

Політика щодо відвідування:

Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (хвороба, стажування, відрядження) навчання може відбуватися індивідуально (у тому числі он-лайн формі).

V. Підсумковий контроль

Підсумковий контроль – залік. Порядок організації поточного та підсумкового контролю знань здобувачів освіти регламентується Положенням про поточне та підсумкове оцінювання знань здобувачів освіти Волинського національного університету імені Лесі Українки (<https://surl.li/woztgm>).

Перелік підсумкових питань: 1. Дати визначення терміну - благоустрій озелених територій. 2. Складові благоустрою територій та їх коротка характеристика. 3. Основний перелік робіт з благоустрою територій СПО. 4. Перелік робіт з інженерної підготовки території. 5. Дати визначення терміну – інженерна підготовка території. 6. Які задачі інженерної підготовки розглядаються на надмірно зволоженій території. 7. Які задачі інженерної підготовки розглядаються на недостатньо зволоженій території. 8.

Основний перелік задач з інженерної підготовки території. 9. Основний перелік природних і кліматичних чинників, які оцінюються при інженерній підготовці території. 10. Кліматичні умови – та їх коротка характеристика. 11. Топографічні умови – та їх коротка характеристика. 12. Геологічні умови – та їх коротка характеристика. 13. Гідрогеологічні умови – та їх коротка характеристика. 14. Гідрографічні умови – та їх коротка характеристика. 15. Геоморфологічні умови – та їх коротка характеристика. 16. Критерії оцінки ступеня складності природних умов 1-ї групи. 17. Критерії оцінки ступеня складності природних умов 2-ї групи. 18. Критерії оцінки ступеня складності природних умов 3-ї групи. 19. На які групи поділяються території, що відводяться під об'єкти ландшафтної архітектури за ступенями складності природних умов. 20. Дати визначення поняття «Сель» і наслідки які вона спричиняє. 21. Дати визначення поняття «Зсув» і наслідки які він спричиняє. 22. Дати визначення поняття «Карст» і наслідки які він спричиняє. 23. Дати визначення терміну «Рельєф». 24. Навести перелік основних форм рельєфу та дати визначення терміну «Гора». 25. Навести перелік основних форм рельєфу та дати визначення терміну «Котловина». 26. Навести перелік основних форм рельєфу та дати визначення терміну «Хребет». 27. Навести перелік основних форм рельєфу та дати визначення терміну «Лощина». 28. Дати пояснення поняттю «Технічна рекультивация» території. 29. Дати пояснення поняттю «Біологічна рекультивация» території. 30. Зобразити графічно складову рельєфу «Гора». 31. Зобразити графічно складову рельєфу «Котловина». 32. Дати визначення терміну – «Вертикальне планування території» 33. Основна умова зменшення транспортних витрат на доставку або вивіз ґрунту. 34. Які гідротехнічні задачі вирішує вертикальне планування території. 35. Які задачі виконує вертикальне планування, щодо рельєфу території. 36. Дати визначення поняттю «Метод проектних відміток» 37. Назвіть характерні точки, що використовуються у методі проектних відміток 38. Вказати етапи побудови схеми вертикального планування на дорожньо-стежковій мережі. 39. Вкажіть допустимий повздовжній ухил для доріг місцевого значення (у тангенсах) 40. Вкажіть допустимий поперечний ухил для головних паркових доріг (у проміллі) 41. Вкажіть допустимий повздовжній ухил для газонів (у тангенсах) 42. Поясніть, що характеризують проектні відмітки та намічені ухили на ділянках між ними. 43. Дати визначення «Методу інтерполяції» 44. Навести формулу ухилу місцевості. 45. Навести формулу інтерполяції (Визначення положення точки із заданою проектною відміткою на похилій прямій) 46. Поясніть, чим відрізняються відносні відмітки від абсолютних відміток 47. Дати визначення терміну «Методу повздовжніх та поперечних профілів місцевості» 48. Дати визначення терміну повздовжній профіль 49. Дати визначення терміну поперечний профіль 50. Дати визначення терміну «Метод проектних горизонталей» 51. Назвіть, за якою властивістю горизонталей відображають «Вертикальну стінку» 52. Назвіть, за якою властивістю горизонталей відображають «Лоток» 53. Назвіть, за якою властивістю горизонталей відображають «Гребінь» 54. Назвіть, за якою властивістю горизонталей відображають «Площину» 55. Дайте визначення поняття «Силует місцевості» 56. Дати визначення терміну – інженерні мережі. 57. Які системи поливу використовують для ландшафтно-архітектурних об'єктів, їх коротка характеристика. 58. Назвіть основні фактори влаштування інженерних мереж у житловій забудові. 59. Які системи поливу використовують для сільськогосподарських об'єктів, їх коротка характеристика. 60. Класифікація трубопроводів. 61. Назвіть основні переваги систем автоматичного поливу. 62. Класифікація каналів 63. Назвіть основні недоліки систем автоматичного поливу. 64. Класифікація кабельних мереж. 65. Назвіть основні комплектуючі систем автоматичного поливу, та вкажіть які датчики використовують при влаштуванні САП. 66. Назвіть основну умову для мереж глибокого закладання, наведіть ці мережі. 67. Класифікація систем поливу та їх коротка характеристика. 68. Як позначаються електричні мережі в проектно-конструкторській документації. 69. За функціональними можливостями контролери поділяються на: 70. Зазначте нормативний термін експлуатації

для відкритих каналі та дренажних систем (років). 71. За основним призначенням насоси поділяються на: 72. Вкажіть рекомендовану ширину тротуару при прокладання інженерних мереж для магістральної вулиці району (м). 73. Для чого в САП використовують датчики вологості ґрунту та датчик дощу. 74. До основних правил прокладання підземних мереж відносяться: 75. Основне призначення електромагнітних клапанів в системи автоматичного поливу, та їх класифікація. 76. Якими методами користуються при прокладанні підземних мереж на СПО. 77. Класифікація дощувачів. 78. Вкажіть основні способи розміщення інженерних мереж в ґрунті. 79. Рекомендований тиск для роторів (у одиницях, Па), рекомендований тиск для спреїв (у одиницях, атм). 80. Вкажіть основні способи розміщення інженерних мереж в колекторах. 81. Види форсунок для спреїв і роторів, в чому їх особливості. 82. Наведіть формулу рекомендованої відстані між каналами при їх горизонтальній проекції. 83. Що входить до додаткового обладнання системи автоматичного поливу. 84. На яку глибину закладається водопровід діаметром 600 мм (м). 85. Основні етапи проектування системи автоматичного поливу. 86. На яку глибину закладається силові кабелі на перехрестях.(м). 87. Системи автоматичного поливу налічує: 2 ланки роторів, 1 ланку спреїв і 1 ланку краплинного зрошення, яка кількість електромагнітних клапанів необхідна для її нормального функціонування. 88. Вкажіть мінімальну відстань розміщення трубопроводу горючих рідин до стовбурів дерев (м). 89.Зобразити схему поливу спреями для ділянки з газоном, та роторами ділянки з крупномірами. 90. Вкажіть мінімальну відстань розміщення силових кабелів до стовбурів дерев (м). 91.Зобразити схему краплинного поливу для газону та крупномірів. 92. Вкажіть мінімальну відстань розміщення водопроводу до фундаментів будинків і споруд (м). 93. Назвіть основні заходи щодо монтажних робіт системи поливу. 94. Вкажіть мінімальну відстань розміщення дренажу до кабелів з'язку (м). 95.Зобразити схему краплинного поливу для газону 96. Вкажіть мінімальну відстань розміщення силових кабелів до каналізації (м). 97. На яку глибину закладають магістральний трубопровід системи поливу. 98. Вкажіть мінімальну відстань розміщення водопроводу до газопроводу низького тиску (м). 99. Насосна станція системи поливу складається з: 100. Вкажіть мінімальну відстань розміщення між силовими кабелями (м). 101. Які типи фільтрів використовують на системах зрошення 102. Вкажіть мінімальну відстань розміщення силових кабелів до стовбурів дерев (м). 103. Які основні профілактичні роботи проводять на системах поливу. 104. Вкажіть мінімальну відстань розміщення водопроводу до теплотраси (м). 105. Будова дощувача типу спрій. 106. Основні переваги використання підземних колекторів полягають у: 107. Будова дощувача типу ротор. 108. Розмістіть підземні інженерні мережі (водостік, каналізація, електричні кабелі, сигнальні кабелі, телефонні кабелі, газопровід. поливний трубопровід, водопровід), що знаходяться вище глибини промерзання. 109. Принцип роботи електромагнітних клапанів 110. Розмістіть підземні інженерні мережі (водостік, каналізація, електричні кабелі, сигнальні кабелі, телефонні кабелі, газопровід. поливний трубопровід, водопровід), що знаходяться нижче глибини промерзання. 111. Що таке зворотні клапани в системі поливу. 112. Розмістіть підземні інженерні мережі (водостік, каналізація, електричні кабелі, сигнальні кабелі, телефонні кабелі, газопровід. поливний трубопровід, водопровід), за їх глибиною закладання. 113. Вкажіть норму поливу для газонів, кущів та дерев (л/м2).

Шкала оцінювання знань здобувачів освіти з освітніх компонентів, де формою контролю є залік

Оцінка в балах	Лінгвістична оцінка
-----------------------	----------------------------

90–100	Зараховано
82–89	
75–81	
67–74	
60–66	
0–59	Незараховано (необхідне перескладання)

VI. Рекомендована література та інтернет-ресурси (за останні 5 років; переважно підручники, посібники і под.; важливо подавати і видання самого викладача).

Основна

1. <http://agrokoledg.poltava.ua/wp-content/uploads/2015/09/Organizatsiya-robit-v-sadovo-parkovomu-gospodarstvi.pdf>
2. http://www.idak.vn.ua/images/PDF/zel_bud/Proect.pdf
3. <https://infopedia.su/8x127bc.html>

Додаткова

4. ДБН 360 – 92 «Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень».
5. ДБН Б. 1.1 - 6:2007 «Склад, зміст, порядок розроблення, погодження та затвердження схем планування території району».
6. ДСТУ 1.5:2003 Національна стандартизація. Правила побудови, викладання, оформлення та вимоги до змісту нормативних документів.
7. ДСТУ – Н Б Б.1-12:2011 Настанова про склад та зміст плану зонування території (Зонінг).
ДБН Б.1.1- 14:2012 “Склад та зміст детального плану території”
8. ДСП 173-96 “Санітарні правила планування та забудови населених пунктів”
9. ДБН 360 – 92 «Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень».
10. ДБН В.1.1 – 24-2009 Захист від небезпечних геологічних процесів. Інженерний захист територій та споруд від підтоплення та затоплення (на заміну СНиП 2.06.15-85)
11. ДСТУ ІЕС 60598-2-3:2009 Світильники. Частина 2-3. Додаткові вимоги. Світильники для освітлення вулиць і доріг (ІЕС 60598-2-3:2002, ІДТ).
12. ДСТУ ISO 8779:2004 Труби поліетиленові (ПЕ) для поливальних трубопроводів. Технічні вимоги (ISO 8779:2001, ІДТ)