

Міністерство освіти і науки України
Сумський національний аграрний університет
Факультет агротехнологій та природокористування
Кафедра садово-паркового та лісового господарства

Робоча програма (силабус) освітнього компонента
ІНЖЕНЕРНЕ ОБЛАДНАННЯ САДОВО-ПАРКОВИХ ОБ'ЄКТІВ
(обов'язковий / вибірковий)

Спеціальність	206 Садово-паркове господарство
Освітня програма	Садово-паркове господарство
Рівень вищої освіти	I (бакалаврський)

Розробники: О.М. Осьмачко, к. с.-г. н., доцент кафедри садово-паркового та лісового господарства

Розглянуто, схвалено та затверджено на засіданні кафедри: <u>садово-паркового та лісового господарства</u> (назва кафедри)	протокол від <u>17.06.2025 р. № 14</u>	
	Завідувач кафедри	к. б. н., проф. Мельник Т.І. (підпис) (прізвище, ініціали)

Погоджено:

Гарант освітньої програми Т.І. Мельник
(підпис) (ПІБ)

Декан факультету, де реалізується освітня програма О. М. Бакуменко
(підпис) (ПІБ)

Рецензія на робочу програму видана: Шокаєв В.С.
(ПІБ)

Методист відділу якості освіти, ліцензування та акредитації Надія Баранів
(підпис) (ПІБ)

Зареєстровано в електронній базі: дата: 30.06. 2025 р.

Інформація про перегляд робочої програми (силабусу):

Навчальний рік, в якому вносяться зміни	Номер додатку до робочої програми з описом змін	Зміни розглянуто і схвалено		
		Дата та номер протоколу засідання кафедри	Завідувач кафедри	Гарант освітньої програми
			Т.І. Мельник	Т.І. Мельник

1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

1.	Назва ОК	Інженерне обладнання садово-паркових об'єктів					
2.	Факультет/кафедра	Агротехнологій та природокористування / садово-паркового та лісового господарства					
3.	Статус ОК	обов'язковий					
4.	Програма/Спеціальність (програми), складовою яких є ОК для	ОП «Садово-паркове господарство», 206 Садово-паркове господарство					
5.	ОК може бути запропонований для (заповнюється для вибіркових ОК)	–					
6.	Рівень НРК	6 рівень НРК					
7.	Семестр та тривалість вивчення	Денна форма: 4 курс - 7 семестр, 15 тижнів 3 ст – 5 семестр, 15 тижнів Заочна форма: 5 курс - 9 семестр, 15 тижнів					
8.	Кількість кредитів ЄКТС	5,0 кредитів ЄКТС, 150 годин					
9.	Загальний обсяг годин та їх розподіл	Контактна робота(заняття)				Курсова робота	Самостійна робота
		Всього годин	Лекційні	Практичні /семінарські	Лабораторні		
		Денна форма	150	30	44	-	76
		Заочна форма	150	12	12	-	126
10.	Мова навчання	Українська					
11.	Викладач/Координатор освітнього компонента	Осьмачко О.М., к. с.-г. н., доцент					
11.1	Контактна інформація	Осьмачко О.М. lenaosmachko1978@ukr.net , ауд. 01а корпус кафедри садово-паркового та лісового господарства					
12.	Загальний опис освітнього компонента	Програма курсу «Інженерне обладнання садово-паркових об'єктів» сприяє формуванню у студентів міцних теоретичних знань і відповідних практичних навичок, які включатимуть комплекс спеціальних положень, їх теоретичне обґрунтування, аналіз відповідних інженерних, виробничих процесів, проблемні аспекти забезпечення комплексу заходів, що створять сприятливі умови для діяльності та відпочинку населення.					
13.	Мета освітнього компонента	Метою дисципліни є формування у студентів міцних теоретичних знань і відповідних практичних навичок, оволодіння теоретичними знаннями та практичними навичками щодо використання інженерного обладнання при плануванні території садово-паркових об'єктів. Завдання: під час вивчення навчальної дисципліни «Інженерне обладнання садово-паркових об'єктів» студенти отримують теоретичні знання та практичні навички з питань вертикального планування території (геопластики), проектування інженерних мереж водопостачання,					

		каналізації, теплопостачання на садово-паркових об'єктах різного функціонального призначення з подальшим використанням знань та навичок у роботі. У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен: Знати: - державні будівельні нормативи України при інженерному обладнанні садово-паркових об'єктів; - порядок проведення підготовчих робіт при інженерному обладнанні садово-паркових об'єктів; - вертикальне планування території садово-паркових об'єктів методом профілів; - вертикальне планування території садово-паркових об'єктів методами червоних відміток та червоних горизонталей; - розрахунок об'ємів земляних робіт при вертикальному плануванні території; - вертикальне планування елементів інженерного благоустрою територій садово-паркових об'єктів; - складання проектної документації при проведенні інженерних робіт; - проектування інженерних мереж водопостачання, каналізації, теплопостачання на садово-паркових об'єктах; - особливості збереження та створення зелених насаджень на садово-паркових об'єктах при проведенні інженерних заходів. Вміти: - користуватись інженерним обладнанням садово-паркових об'єктів; - планувати порядок проведення підготовчих робіт при інженерному обладнанні садово-паркових об'єктів; - робити розрахунок об'ємів земляних робіт при вертикальному плануванні території; - складати проектну документацію при проведенні інженерних робіт.
14.	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	Пререквізити: вища математика, фізика, хімія, екології, ботаніки, геодезія, сучасні мультимедійні технології, системи технологій, генетики, лісове ґрунтознавство. Постреквізити: інвентаризація садово-паркових об'єктів, садово-паркове будівництво, інтродукція та адаптація декоративних рослин, лісова селекція.
15.	Політика академічної доброчесності	Академічна доброчесність у СНАУ регулюється низкою нормативних документів, які розміщені на офіційному сайті ЗВО https://snaeu.edu.ua/viddil-zabezpechennya-yakosti-osviti/zabezpechennya-yakosti-osviti/akademichna-dobrochesnist/. Ці документи визначають академічну доброчесність та

		містить вказівки щодо процедури, якої слід дотримуватися, коли учасник освітнього процесу порушив академічну доброчесність. Такі дії, як плагіат, видавання себе за іншу особу, шахрайство, фабрикація, фальсифікація, самоплагіат, обман, необ'єктивне оцінювання вважаються прямим порушенням академічної доброчесності та спричинять суворі покарання: – повторне проходження оцінювання (контрольної роботи, іспиту, заліку тощо); – повторне проходження навчального курсу; – попередження; – винесення догани; – відрахування з університету (ст. 48 Закону України «Про освіту»). Політика курсу Студенту рекомендовано не пропускати заняття, мати відповідний зовнішній вигляд, старанно виконувати завдання, активно брати участь у навчальному процесі. У разі відсутності через хворобу надати відповідну довідку. Пропущені заняття відпрацьовувати у визначений час за попередньою домовленістю з викладачем. Вітається використання інших джерел з альтернативними поглядами на ті чи інші питання за для формування продуктивної дискусії з проблем навчальної дисципліни. Обов'язковою вимогою є дотримання норм академічної доброчесності. Здобувачі вищої освіти повинні планомірно та систематично засвоювати навчальний матеріал. Активно працювати під час практичних занять, брати участь в обговоренні дискусійних питань та кейсів, повною мірою долучатись до активних форм навчання. Для одержання високого рейтингу необхідно виконувати наступні умови: – не пропускати навчальні заняття, не запізнюватись; – активно брати участь у навчальному процесі; – своєчасно виконувати навчальні завдання; – осмислювати, аналізувати, розуміти навчальний матеріал; – не відволікатися на сторонні справи під час занять; – з повагою ставитись до думки інших здобувачів вищої освіти; – не користуватися гаджетами під час занять без дозволу викладача; – приділяти достатню увагу самостійній роботі; – для нарахування додаткових балів та підвищення рейтингу з дисципліни здобувачі вищої освіти можуть брати участь у наукових конференціях, підготувати наукову статтю тощо. Критеріями оцінювання знань за поточний контроль є успішність освоєння знань та набутих навичок на лекціях та практичних заняттях, що включає здатність здобувача вищої освіти засвоювати категорійний апарат, навички узагальненого мислення, логічність та повноту викладання навчального матеріалу, активність роботи на практичних заняттях, рівень знань за результатами опитування, самостійне опрацювання тем у цілому чи окремих питань. Сумарна кількість рейтингових балів за вивчення освітнього компонента за семестр розраховується як сума балів, отриманих за результатами поточного та підсумкового
--	--	---

		контролів. Максимальна сума балів за семестр складає 100 балів. Індивідуальні завдання, письмові роботи, надані з порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (15 % від загальної суми балів за конкретне заняття). Інклюзивність навчального процесу для осіб з особливими застосовується з урахуванням їхніх можливостей та потреб (дистанційне навчання потребами в системі Moodle тощо).
16.	Ключові слова	Садово-паркове обладнання, ландшафтний дизайн, благоустрій територій, зовнішнє освітлення, системи поливу, дренажні системи, малі архітектурні форми,
17.	Посилання на дисципліну на платформі Moodle	https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=908

2. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ ТА ЇХ ЗВ'ЯЗОК З ПРОГРАМНИМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ НАВЧАННЯ

Результати навчання за ОК (ДРН): Після вивчення освітнього компонента студент очікувано буде здатен...»	Програмні результати навчання, на досягнення яких спрямований ОК											Як оцінюється ДРН
	ПРН 1	ПРН 2	ПРН 3	ПРН 4	ПРН 6	ПРН 7	ПРН 11	ПРН 12	ПРН 13	ПРН 17.	ПРН 18	
ДРН 1. Здатність икористовувати знання одержані від українських та іноземних літературних джерел при плануванні території садово-паркових об'єктів.			X	-	-	-	-	-	-	-	-	Обговорення, опитування, робота в групах, дискусія.
ДРН 2. Застосовувати професійні знання при складанні проектної документації для проведення інженерних робіт.			-	X	-					-	-	Письмовий зворотний зв'язок, невеликі тести (до 5 хв.)
ДРН 3. Знати державні будівельні нормативи України при використанні інженерного обладнання садово-паркових об'єктів.			-	-	X	-	-	-	-	-	-	Проходження тестування множинного вибору з атестації та модульного контролю зі зворотнім зв'язком з викладачем.

ДРН 4. Брати участь у співпраці з іншими колективами при проектуванні інженерних мереж водопостачання, каналізації, теплопостачання на садово-паркових об'єктах.			-	-	-	-	-	-	-	X	-	Консультації, усний зворотний зв'язок від викладача під час практичних занять.
ДРН 5. Осмислити свою роль у сучасному суспільстві, ґрунтуючись на історичному досвіді. Уміти аналізувати різні історичні події, що дозволить зрозуміти ціну свободи та важливість активної громадянської позиції у захисті національних інтересів.	X											Аналіз конкретних ситуацій. Відповіді на запитання. Доповіді з презентацією.
ДРН 6. Вміти вибирати онлайн-платформи та ресурси для самоосвіти. Створити особистий план розвитку. Подолання перешкод на шляху до самоорганізації та самоосвіти.		X										Доповіді з презентацією. Захист практичних робіт
ДРН 7. Працювати самостійно та як лідер. Отримувати результат за обмежений час. Вирощувати декоративні рослини у відкритому закритому ґрунті проектування, створення та	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	Оцінка командної роботи. Усне опитування студентів.

експлуатація об'єктів садово-паркового господарства												
ДРН 8. Навчитись складати виробничі плани. Ефективно використовувати трудові ресурси, техніку, посівний матеріал, субстрати, добрива. Забезпечувати стандарти якості на кожному етапі вирощування.	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	Оцінка виробничих планів створених студентами.
ДРН 9. Навчитись оптимізувати виробничий графік та застосовувати методи тайм-менеджменту. Вміти складати детальний план по обладнанню садово-паркових об'єктів.								X				Письмовий зворотний зв'язок, невеликі тести (до 5 хв.) Захист практичної роботи.
ДРН 10. Вміти розподіляти ролі та обов'язки в колективі. Комунікувати та взаємодіяти, між собою. Обмінюватись інформацією та координувати дії.									X			Дискусія зі студентами, оціка здобутих знань студентами під час практичного заняття.
ДРН 11. Демонструвати майстерність та інноваційні знання необхідні для вирішення проблем наукової та професійної діяльності.											X	Доповіді з презентацією. Захист практичної роботи.

ПРН 1. Аналізувати основні етапи та закономірності історичного розвитку для формування громадянської позиції, національної гідності та патріотизму.

ПРН 2. Прагнути до самоорганізації та самоосвіти.

ПРН 3. Проводити літературний пошук українською та іноземними мовами і аналізувати отриману інформацію.

ПРН 4. Володіти професійними знаннями для вирішення завдань з організації та ведення садово-паркового господарства.

ПРН 6. Розуміти та застосовувати законодавчі акти, нормативно-довідкові матеріали, організаційно-управлінську документацію з організації та ведення садово-паркового господарства, знання з економіки та права для забезпечення ефективної виробничої діяльності.

ПРН 7. Володіти навичками працювати самостійно та як лідер, отримувати результат за обмеженого часу з наголосом на професійну сумлінність під час вирощування декоративних рослин у відкритому і закритому ґрунті, проектування, створення та експлуатації об'єктів садово-паркового господарства.

ПРН 11. Координувати, інтегрувати та удосконалювати організацію виробничих процесів у садово-парковому господарстві.

ПРН 12. Планувати ефективно час для отримання необхідних результатів у виробництві.

ПРН 13. Результативно працювати у колективі.

ПРН 17. Співпрацювати з фахівцями інших галузей знань, робити фаховий внесок у колективну роботу в рамках комплексних проектів формування об'єктів садово-паркового господарства.

ПРН 18. Демонструвати майстерність та інноваційні знання, необхідні для вирішення проблем наукової та професійної діяльності у галузі садово-паркового господарства та під час навчання.

3. ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА (ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ)

Тема. Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Розподіл в межах загального бюджету часу								Рекомендована література
	Денна форма				Заочна форма				
	Всього денна форма	Лк	П.з / семін. з	С.р.	Всього	Лк	П.з / семін. з	С.р.	
Модуль 1. Поняття про інженерне обладнання садово-паркових об'єктів.									
Тема 1. Вступна лекція.	2	2	-	-	-	-	-	-	1,4,11,13,19
Тема 2. Ефективне управління та інновації в садово-парковому господарстві: Основи лідерства та сталого розвитку.	8	-	8	-	2	-	2	-	31, 32
Тема 3. Поняття про інженерну організацію територій жилих районів.	15	2	4	9	17	2	-	15	1,213,14,15,17,30
Тема 4. Методика комплексного проектування інженерного благоустрою міських територій.	15	2	4	9	19	2	2	15	2,13,14,16,17
Тема 5. Види вертикального планування територій.	4	2	2	-	2	2	-	-	1,2,13,14,15,22
Тема 6. Вертикальне планування міських територій.	13	2	2	9	17	-	2	15	2,13,17,22
Разом за модулем 1	57	10	20	27	57	6	6	45	-
Модуль 2. Комплексне проектування інженерного благоустрою міських територій.									
Тема 7. Розрахунок земляних мас.	17	2	6	9	17	-	2	15	2,5,13,14,16
Тема 8. Підземні мережі.	4	2	2	-	2	2	-	-	1,2,6,9,13,15
Тема 9. Прокладання підземних комунікацій.	4	2	2	-	2	-	2	-	2,7,8,16,21,24,25,26

Тема 10. Водопідведення та водовідведення.	4	2	2	-	2	2	-	-	2,7,8,9,13,15,20,24,25,26
Тема 11 Система автоматичного поливу.	4	2	2	-	-	-	-	-	2,7,8,9,13,16,24,25,26
Тема 12. Спортивні споруди. Малі архітектурні форми.	22	2	2	18	32	-	2	30	1,2,9,11,14,27,29
Тема 13. Ландшафтне освітлення.	2	2	-	-	2	2	-	-	2,4,6,7,8,9,14,22
Тема 14. Основні світлотехнічні поняття.	13	2	2	9	15	-	-	15	1,2,7,8,9,13,14,16,22
Тема 15. Санітарна очистка міських територій.	17	2	2	13	21	-	-	21	1,3,14
Тема 16. Особливості утримання садово-паркових об'єктів, які прийняті у експлуатацію.	6	2	4	-	-	-	-	-	3,9,10,11,12,13,15,28
Разом за модулем 2	93	20	24	49	93	6	6	81	-
Всього	150	30	44	76	150	12	12	126	-

Теми та план лекційних занять.

№ з/п	Назва теми	Кількість годин, денна / заочна форма
1	Тема 1. Вступна лекція. План. 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.	2/0
2	Тема 3 Поняття про інженерну організацію територій жилих районів. План. 1. Інженерна організація територій жилих районів. 2. Поняття про інженерну організацію територій жилих районів та вертикальне планування міських територій.	2/2
3	Тема 4. Методика комплексного проектування інженерного благоустрою міських територій. План. 1. Поняття про комплексне проектування інженерного благоустрою міських територій. 2. Методика комплексного проектування інженерного благоустрою міських територій.	2/2
4	Тема 5. Вертикальне планування територій. План. 1. Метод проектних (червоних) відміток. 2. Метод поздовжніх та поперечних профілів. 3. Метод проектних (червоних) горизонталей.	2/2
5	Тема 6. Вертикальне планування міських територій. План. 1. Вертикальне планування міських територій. 2. Проектування вертикального планування території жилого кварталу зі складним рельєфом.	2/0
6	Тема 7. Розрахунок земляних мас. План. 1. Загальні положення. 2. Методи підрахунку об'ємів земляних робіт. 3. Коефіцієнти розпушування ґрунту у насипу та виїмці.	2/0
7	Тема 8. Підземні мережі. План. 1. Підземні мережі. 2. Комплексне проектування міських вулиць та підземних мереж. 3. Загальні правила та методи розміщення підземних мереж.	2/2
8	Тема 9. Прокладання підземних комунікацій. План. 1. Класифікація інженерних комунікацій. 2. Способи прокладання трубопроводів.	2/0

	3. Розміщення інженерних мереж.	
9	Тема 10. Водопідведення та водовідведення. План. 1. Типи дощової мережі. 2. Особливості проектування. 3. Складові частини, призначення та класифікація дренажу. 4. Види та особливості горизонтального і вертикального дренажу.	2/2
10	Тема 11. Система автоматичного поливу. План. 1. Характеристика штучних систем поливу. 2. Проектування системи поливу. 3. Прокладання системи поливу.	2/0
11	Тема 12. Спортивні споруди. План. 1. Спортивні споруди. 2. Мережа спортивних споруд міста. 3. Проектування спортивних споруд.	2/0
12	Тема 13. Ландшафтне освітлення. План. 1. Зовнішнє освітлення міст. 2. Освітлення транспортних та пішохідних розв'язок. 3. Освітлення території мікрорайонів. 4. Освітлення парків, скверів та бульварів. 5. Класифікація світильників.	2/2
13	Тема 14. Основні світлотехнічні поняття. План. 1. Основні світлотехнічні поняття. 2. Освітлення різних об'єктів.	2/0
14	Тема 15. Санітарна очистка міських територій. План. 1. Санітарна очистка міських територій. Загальні відомості. 2. Розрахункові норми накопичення сміття.	2/0
15	Тема 16 Особливості утримання садово-паркових об'єктів, які прийняті у експлуатацію. План. 1. Догляд за інженерними мережами, спорудами, обладнанням, устаткуванням та дорожньо-стежковою мережею. 2. Сучасні технології догляду за деревами та чагарниками. 3. Сучасні технології догляду за квітниками та газонами.	2/0
	Всього	30/12

Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Тема 2. Українська державотворчість крізь призму викликів та досягнень. . Стратегії самоорганізації та ефективної самоосвіти	2/0
2	Тема 2. Лідерський виклик: оптимізація проектного циклу створення та експлуатації елемента садово-паркового об'єкта в умовах дедлайну	2/2
3	Тема 2. Оптимізація виробничого графіка тепличного комплексу: застосування методів тайм-менеджменту для досягнення цільових показників.	2/0

4	Тема 2. Роль командної роботи при обладнанні комплексної зони відпочинку. Садово-паркове господарство майбутнього: Інноваційні рішення для сталого розвитку та адаптації до кліматичних змін	2/0
5	Тема 3. Державні будівельні нормативи України при інженерному обладнанні садово-паркових об'єктів.	2/0
6	Тема 3. Розробка функціонального зонування та планувальної структури міської території з урахуванням інженерної інфраструктури.	2/0
7	Тема 4. Порядок проведення підготовчих робіт при інженерному обладнанні садово-паркових об'єктів.	2/2
8	Тема 4. Складання проектної документації при проведенні інженерних робіт.	2/0
9	Тема 5. Вертикальне планування території садово-паркових об'єктів методом профілів.	2/0
10	Тема 6 Вертикальне планування території садово-паркових об'єктів методами червоних відміток та червоних горизонталей.	2/2
11	Тема 7. Розрахунок об'ємів земляних робіт за методом квадратичної сітки.	2/2
12	Тема 7. Побудова профілів рельєфу та розрахунок об'ємів земляних робіт за методом поперечних профілів.	2/0
13	Тема 7. Оптимізація балансу земляних мас та проектування утворення нульових робіт.	2/0
14	Тема 8. Влаштування дренажних систем на СПО	2/0
15	Тема 9. Проектування внутрішньоквартальної мережі побутової каналізації та визначення місць розташування колодязів.	2/2
16	Тема 10. Аналіз якості питної води та стічних вод: методи контролю та заходи з покращення.	2/0
17	Тема 11. Проект автоматичної системи поливу.	2/0
18	Тема 12. Аналіз інноваційних рішень у проектуванні спортивних споруд та малих архітектурних форм з акцентом на "розумні" технології та інклюзивність.	2/2
19	Тема 14. Розробка проектних рішень з освітлення міських територій та систем зовнішнього освітлення.	2/0
20	Тема 15. Розробка схеми санітарної очистки житлового району з роздільним збором твердих побутових відходів (ТПВ).	2/0
21	Тема 16. Оцінка технічного стану та планування ремонтних робіт елементів благоустрою на прикладі дитячого майданчика.	2/0
22	Тема 16. Розробка заходів з енергозбереження та екологічної оптимізації утримання садово-паркових об'єктів.	2/0
	Разом	44/12

Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Тема 1.Поняття про інженерну організацію територій жилих районів та вертикальне планування міських територій.	9/15

2	Тема 2. Методика комплексного проектування інженерного благоустрою міських територій.	9/15
3	Тема 3. Вертикальне планування міських територій.	9/15
4	Тема 4. Розрахунок земляних мас.	9/15
5	Тема 5. Спортивні споруди.	9/15
6	Тема 6. Малі архітектурні форми.	9/15
7	Тема 7. Освітлення міських територій.	9/15
8	Тема 8. Санітарна очистка міських територій.	13/21
	Разом	76/126

4. МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

ДРН	Методи викладання (робота, що буде проведена викладачем <u>під час аудиторних занять, консультацій</u>)	К-сть годин	Методи навчання (які види навчальної діяльності має виконати <u>студент самостійно</u>)	К-сть годин
ДРН 1.Здатність икористовувати знання одержані від українських та іноземних літературних джерел при плануванні території садово-паркових об'єктів.	Проведення лекційних занять з мультимедійними презентаціями до кожної з тем. Дискусії за результатами доповідей. Проведення опитування. Перевірка презентацій студентів. Робота на практичних заняттях.	6/2	Підготовка матеріалів для доповіді, обговорення, дискусії; підготовка до опитування. Підготовка матеріалів для доповіді з мультимедійною презентацією. Підготовка до тестування (тест множинного вибору). Читання та опрацювання теоретичного матеріалу. Бібліотечне дослідження проблеми. Обговорення навчального матеріалу з іншими студентами без участі викладача.	6/11
ДРН 2. Застосовувати професійні знання при складанні проектної документації для проведення інженерних робіт.		6/2		6/11
ДРН 3. Знати державні будівельні нормативи України при використанні інженерного обладнання садово-паркових об'єктів.		6/2		6/11
ДРН 4. Брати участь у співпраці з іншими колективами при проектуванні інженерних мереж водопостачання, каналізації, теплопостачання на садово-паркових об'єктах.		6/2		6/11
ДРН 5. Осмислити свою роль у сучасному суспільстві, ґрунтуючись на історичному досвіді. Вміти аналізувати різні історичні події, що дозволить зрозуміти ціну свободи та важливість активної громадянської позиції у захисті національних інтересів.		6/2		6/11
ДРН 6. Вміти вибирати онлайн-платформи та ресурси для самоосвіти. Створити особистий план розвитку. Подолання перешкод на шляху до самоорганізації та самоосвіти.		6/2		6/11
ДРН 7. Працювати самостійно та як лідер. Отримувати результат за обмежений час. Вирощувати декоративні рослин у відкритому і закритому ґрунті, проектування, створення та експлуатація об'єктів садово-паркового господарства		6/2		8/11
ДРН 8. Навчитись складати виробничі плани. Ефективно використовувати трудові ресурси, техніку, посівний матеріал, субстрати, добрива. Забезпечувати стандарти якості на кожному етапі вирощування.		6/2		8/11
ДРН 9. Навчитись оптимізувати виробничий графік та застосовувати методи тайм-менеджменту. Вміти складати детальний план по обладнанню садово-паркових об'єктів.		8/2		8/16
ДРН 10. Вміти розподіляти ролі та обов'язки в колективі. Комунікувати та взаємодіяти, між собою. Обмінюватись інформацією та координувати дії.		9/2		8/11
ДРН 11. Демонструвати майстерність та інноваційні знання необхідні для вирішення проблем наукової та професійної діяльності.		9/4		8/11
Всього	-	74/24	-	76/126

5. ОЦІНЮВАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ

5.1. Діагностичне оцінювання (не передбачено)

5.2. Сумативне оцінювання

5.2.1. Для оцінювання очікуваних результатів навчання передбачено (для денної та заочної форми навчання)

№ п/п	Методи сумативного оцінювання	Бали / Частка у загальній оцінці	Дата складання
Денна форма			
1.	Модуль 1. Поняття про інженерне обладнання садово-паркових об'єктів: -тест множинного вибору (Теми 1-5) на платформі Moodle; -виконання індивідуального завдання; -письмовий тест; -доповідь з презентацією.	35 балів / 35%	7,5 семестр, впродовж 1-6 тиждів
2.	Модуль 2. Комплексне проектування інженерного благоустрою міських територій: -тест множинного вибору (теми 6-16); -виконання індивідуального завдання; -письмовий тест; -доповідь з презентацією.	35 балів / 35%	7,5 семестр, впродовж 7-15 тиждів
3.	Іспит. Тест множинного вибору і індивідуальне завдання у Moodle (при здачі іспиту онлайн), екзаменаційні білети (при здачі іспиту офлайн).	30 балів / 30%	5 семестр, екзаменаційна сесія

5.2.2. Критерії оцінювання (для денної та заочної форми навчання)

Компонент	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно
Денна форма навчання				
Модуль 1. Поняття про інженерне обладнання садово-паркових об'єктів: -тест множинного вибору (Теми 1-5) на платформі Moodle; -виконання індивідуального завдання; -письмовий тест; -доповідь з презентацією.	<20 балів	21-25 балів	26-31 балів	32-35 балів
	<60% правильних відповідей, вимоги щодо індивідуального завдання не виконано	60-74 % правильних відповідей, більшість вимог виконано, але окремі питання розкриті не повністю, відсутній аналіз вивченого матеріалу	75-89 % правильних відповідей, виконано усі вимоги індивідуального завдання	90-100 % правильних відповідей, виконано усі вимоги завдання, чітко інтерпретовано отримані результати, зроблені пропозиції щодо поліпшення та удосконалення конкретних питань.
Модуль 2.	<20 балів	21-25 балів	26-31 балів	32-35 балів

Комплексне проектування і нженерного благоустрою міських територій: -тест множинного вибору (теми 6-16); -виконання індивідуального завдання; -письмовий тест; -доповідь з презентацією.	<60% правильних відповідей, вимоги щодо індивідуального завдання не виконано	60-74 % правильних відповідей, більшість вимог виконано, але окремі питання розкриті не повністю, відсутній аналіз вивченого матеріалу	75-89 % правильних відповідей, виконано усі вимоги індивідуального завдання	90-100 % правильних відповідей, виконано усі вимоги завдання, чітко інтерпретовано отримані результати, зроблені пропозиції щодо поліпшення та удосконалення конкретних питань.
Іспит:	<i>0-17 балів</i>	<i>18-22 бали</i>	<i>23-26 балів</i>	<i>27-30 балів</i>
Тест множинного вибору і індивідуальне завдання у Moodle (при здачі іспиту онлайн), екзаменаційні білети (при здачі іспиту офлайн).	<60% правильних відповідей Відсутність розуміння конкретних предметних теорій, парадигм, концепцій та принципів	60-74% правильних відповідей Деяке розуміння конкретних предметних теорій, парадигм, концепцій та принципів Відтворювати знання на основі безпосередньо викладеного матеріалу в межах ОК	8 вірних відповідей на питання тесту	9-10 вірних відповідей на питання тесту
Індивідуальне спілкування	-	-	6-8 балів	10 балів

5.3. Формативне оцінювання:

Для оцінювання поточного прогресу у навчанні та розуміння напрямів подальшого удосконалення передбачено

№	Елементи формативного оцінювання	Дата
1	Проходження тестування множинного вибору з модульних контролів зі зворотнім зв'язком з викладачем	Відповідно до графіку навчального процесу (6, 15 тиждені)
2	Уважна перевірка та аналіз виконаних завдань	Щотижнево, упродовж семестру
3	Усний зворотній зв'язок від викладача та студентів після виконання індивідуального завдання	6, 15 тиждень
4	Доповідь з презентацією	4, 14 тиждені
5	Письмовий зворотний зв'язок, невеликі тести (до 5 хв.)	Щотижнево, наприкінці практичного заняття
6	Спостереження за здобувачами у процесі виконання завдань	Щотижнево, упродовж семестру
7	Захист практичних робіт	Щотижнево, упродовж семестру
8	Індивідуальні бесіди про результати виконаних завдань	Щотижнево, упродовж семестру

5.4. Розподіл балів, які отримують здобувачі під час вивчення ОК

Поточне тестування та самостійна робота		Разом за модулі	Підсумковий тест - екзамен	Сума
Модуль 1- 35 балів	Модуль 2-35 балів			
T1-T6	T7-T16			
35	35	70	30	100

T1, T2 ... T16 – теми змістових модулів.

Розподіл балів системи ЄКТС за результатами навчання і семестровій (підсумковій) атестації у формі екзамену:

до 70 балів – за результатами модульного контролю протягом семестру;

до 30 балів – за результатами семестрової (підсумкової) атестації.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
75-81	C		
69-74	D	задовільно	
60-68	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	
1-34	F	незадовільно з обов’язковим повторним вивченням дисципліни	

6. НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА)

6.1. Основні джерела

6.1.1. Публікації:

1. Шерстюк М. Ю. Інженерне обладнання садово-паркових об'єктів. Конспект лекцій (введення в дисципліну) для студентів спеціальності 206 – «Садово-паркове господарство» денної форми навчання. Суми, 2020. 36 с.
2. Бабаєв В. М., Рищенко Т. Д., Завальний О. В., Линник І. Е., Черноносова Т. О., Ткачук О. А., Гайко Ю. І., Мороз Н. В. Проектування міських територій : підручник : [у 2 ч.] / [за ред. І. Е. Линник, О. В. Завального] ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2019. Ч. 2. 544 с.
3. Мусієнко С. І. Експлуатація садово-паркових об'єктів – конспект лекцій. Харків: ХНУМГ, 2019. 94 с.
4. Вотінов М. А. Ландшафтна архітектура : конспект лекцій для студентів 2 курсу денної форми навчання освітнього рівня «бакалавр» із спеціальності 191 – Архітектура та містобудування освітньої програми Архітектура. Харків. нац. ун-т. міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. 2-е вид., зі змінами. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2019. 73 с.
5. Вотінов М. А. Реновація та гуманізація суспільних просторів у міському середовищі : монографія. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2015. 153 с.
6. Вотінов М. А. Гуманізація ландшафтно-рекреаційної інфраструктури найзначнішого міста / М. А. Вотінов; Українсько-польські архітектурні візії: погляд крізь часи та епохи: [монографія] / Колективне видання. редкол. : В. М. Бабаєв (голова), Н. В. Бібік, Л. М. Жванко та ін. – Харків : Золоті сторінки, 2016. С. 231-239.
7. Планування і забудова міських і сільських поселень. Державний комітет будівництва, архітектури та житлової політики України. Київ.: 2006. 107с.
8. Закон України. Про благоустрій населених пунктів : офіц. текст : станом на 6 верес. 2005 р. Київ : Урядовий кур'єр, 2005. С. 12.
9. Наказ Державного комітету України з питань житлово-комунального господарства. Про затвердження «Порядку проведення ремонту та утримання об'єктів благоустрою населених пунктів» : Київ, 2003.
10. Наказ Державного комітету України з питань житлово-комунального господарства Про затвердження збірника «Норми часу (виробітку) на роботи з озеленення» : Київ, 2006.
11. Наказ Державного комітету України з питань житлово-комунального господарства. Про затвердження «Порядку визначення вартості робіт з догляду за зеленими насадженнями в Україні». Київ, 2005.
12. Наказ Міністерства будівництва, архітектури та житлово комунального господарства України. Про затвердження «Правил утримання зелених насаджень міст та інших населених пунктів України» : Київ, 2006.

6.1.2. Методичне забезпечення.

13. Шерстюк М. Ю., Мельник Т. І. Інженерне обладнання садово-паркових об'єктів: Методичні вказівки до практичних занять із дисципліни "Інженерне обладнання садово-паркових об'єктів" для студентів 4 курсу факультету агротехнологій та природокористування зі спеціальності 206 "Садово-паркове господарство" денної форми навчання, 2020. 31 с.
14. Шерстюк М. Ю. Інженерне обладнання садово-паркових об'єктів. Методичні рекомендації до самостійного вивчення дисципліни для студентів спеціальності 206 «Садово-паркове господарство». Суми, 2020. 27 с.
15. Піхало О.В. Методичні рекомендації до виконання практичних робіт з дисципліни «Інженерне обладнання садово-паркових об'єктів» для студентів ОКР «Бакалавр» за напрямом підготовки 6.090103 – «Лісове та садово-паркове господарство». К.: ЦП «Компринт», 2014. 50 с.
16. Мусієнко С. І., Трунов О. П. Методичні вказівки до виконання практичних занять та самостійної роботи з навчальної дисципліни «Експлуатація садово-паркових об'єктів» / Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2016. 47 с

6.2. Додаткові джерела

6.2.1. Нормативні документи:

17. ДБН 360 – 92** «Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень»

18. ДБН Б. 1.1 – 9:2009 «Склад, зміст, порядок розроблення, погодження та затвердження генеральних планів сільських населених пунктів».

19. ДСТУ 1.5:2003 Національна стандартизація. Правила побудови, викладання, оформлення та вимоги до змісту нормативних документів.

20. ДБН Б.1.1- 14:2012 “Склад та зміст детального плану території”

21. ДБН В.2.3-5-200 “Вулиці та дороги населених пунктів”.

22. ДСТУ Б А. 2.4-2:2009 Умовні позначки і графічні зображення елементів генеральних планів та споруд транспорту.

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

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

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

26. 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.

6.2.1. Інформаційні ресурси:

27. zakon.nau.ua/doc/?code=z0880-06...

28. Міністерство будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства України Н а к а з 10.04.2006 п 105 зареєстровано в міністерстві юстиції України 27 липня 2006 р. за п 880/12754 Про затвердження правил утримання зелених насаджень у населених пунктах України <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0880-06>

29. Інженерне обладнання та створення малих архітектурних форм <https://studopedia.info/3-102934.html>

30. Державні будівельні норми України планування та забудова територій ДБН Б.2.2-XX:20XX Київ Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України 2019 http://www.minregion.gov.ua/wp-content/uploads/2019/06/PROTOKOL-8-dod.-1-Proekt-DBN_04_04_19.pdf

31. Розвиток інноваційної діяльності в аграрній сфері: менеджмент та ефективність: Монографія / О.Г. Шпикуляк, М.І. Грицаєнко. – Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2016. – 424 с. Інтернет ресурс: lar.tsatu.edu.ua/bitstream/123456789/1029/1/Розвиток%20інноваційної%20діяльності%20в%20аграрній%20сфері%20менеджмент%20та%20ефективність.pdf

32. Менеджмент у садово-парковому господарстві. Методичні рекомендації для здобувачів вищої освіти всіх форм навчання освітнього рівня (ОП) «Магістр» за спеціальністю 206 «Садово-паркове господарство». Біла Церква, 2022. 83 с. Інтернет ресурс: https://rep.btsau.edu.ua/bitstream/BNAU/9554/1/menedzhment_u_sado

