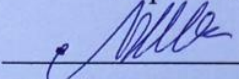


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА
Кафедра геодезії, картографії і кадастру

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Гарант освітньої програми

 Шемякін М.В.

« 12 серпня » 2024 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Проектування шляхів»

Освітній рівень: бакалавр

Галузь знань: 19 «Архітектура та будівництво»

Спеціальність: 193 «Геодезія та землеустрій»
(шифр і назва спеціальності)

Освітня програма: «Геодезія та землеустрій»


Факультет: лісового і садово-паркового господарства

Умань – 2024 рік

Робоча програма навчальної дисципліни «Проектування шляхів» для здобувачів вищої освіти спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій» освітньої програми «Геодезія та землеустрій». – Умань: Уманський НУС, 2024. – 14 с.

Розробники:


Прокопенко Наталя Анатоліївна, викладач кафедри геодезії, картографії і кадастру

 (Прокопенко Н.А.)


Робоча програма затверджена на засіданні кафедри (предметної комісії) геодезії, картографії та кадастру

Протокол від «9» серпня 2024 року №

Завідувач кафедри

 (Кисельов Ю.О.)

Схвалено науково-методичною комісією факультету лісового і садово-паркового господарства

Протокол від «12» серпня 2024 року № 1
«12» серпня 2024 року Голова  (Шемякін М.В.)

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 4	Галузь знань: 19 «Архітектура та будівництво»	<u>Вибіркова</u>	
Модулів – 2	Спеціальність: 193 «Геодезія та землеустрій»	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 4		3-й	– й
Індивідуальне науково-дослідне завдання <u>(назва)</u>		Семестр	
Загальна кількість годин – 120		5-й	– й
		Лекції	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4 самостійної роботи студента – 4	Освітній програма: «Геодезія та землеустрій» Освітньо-кваліфікаційний рівень: <u>Бакалавр</u> <u>Бакалавр (скорочений термін)</u>	28 год.	– год.
		Практичні, семінарські	
		32 год.	– год.
		Лабораторні	
		– год.	– год.
		Самостійна робота	
		60 год.	– год.
Індивідуальні завдання:			
		Вид контролю: залік	

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Робоча програма навчальної дисципліни «Проектування шляхів» розроблена відповідно до Положення про методичне забезпечення освітнього процесу в Уманському національному університеті садівництва, затвердженого Вченою радою від 11 липня 2024 р.

Навчальна дисципліна «Проектування шляхів» належить до вибіркових дисциплін, вивчення яких передбачено освітньо-професійною програмою «Геодезія та землеустрій» підготовки фахівців першого (бакалаврського) рівня та скорочений термін вищої освіти за спеціальністю 193 Геодезія та землеустрій галузі знань 19 Архітектура та будівництво.

Мета вивчення дисципліни – отримання теоретичних знань студентами у сфері організації робіт із проектування шляхів, формування системи спеціальних теоретичних знань щодо автомобільних шляхів сполучення і транспорту, який по них переміщується.

Основними **завданнями** вивчення навчальної дисципліни «Проектування шляхів» є збір, аналіз і систематизація інформаційних і вихідних даних для проектування автомобільних доріг і дорожньо-будівельних підприємств.

Місце навчальної дисципліни в структурно-логічній схемі освітньо-наукової програми: Місце дисципліни у навчальному процесі різнобічне. Проектування шляхів базується на освоєнні курсів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти: топографія, геодезія, картографія, вища математика та слугуватиме базовим підґрунтям для опанування освітніх компонентів: інженерна геодезія

Вивчення навчальної дисципліни «Проектування шляхів» передбачає формування та розвиток у здобувачів компетентностей і програмних результатів навчання відповідно до освітньо-професійної програми «Геодезія та землеустрій» спеціальності 193 Геодезія та землеустрій 19 Архітектура та будівництво (табл. 1).

Таблиця 1

Матриця компетентностей і програмних результатів навчання, що формуються під час вивчення навчальної дисципліни «Проектування шляхів»

Шифр компетентності	Компетентності	Шифр програмних результатів навчання	Програмні результати навчання
Загальні компетентності (ЗК)			
ЗК 1	Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями.	ПРН 4	Знати та застосовувати у професійній діяльності нормативно-правові акти, нормативно-технічні документи, довідкові матеріали в сфері геодезії та землеустрою і суміжних галузей.
ЗК 2	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.	ПРН 7	Виконувати обстеження і вишукувальні, топографо-геодезичні, картографічні, проектні та проектно-вишукувальні роботи при виконанні професійних завдань з геодезії та землеустрою.
Спеціальні (фахові) компетентності (СК)			

СК 1	Здатність застосовувати фундаментальні знання для аналізу явищ природного і техногенного походження при виконанні професійних завдань у сфері геодезії та землеустрою.	ПРН 7	Виконувати обстеження і вишукувальні, топографогеодезичні, картографічні, проектні та проектно-вишукувальні роботи при виконанні професійних завдань з геодезії та землеустрою.
		ПРН 9	Збирати, оцінювати, інтерпретувати та використовувати геопросторові дані, метадані щодо об'єктів природного і техногенного походження, застосовувати статистичні методи їхнього аналізу для розв'язання спеціалізованих задач у сфері геодезії та землеустрою.
СК 7	Здатність збирати, оновлювати, опрацьовувати, критично оцінювати, інтерпретувати, зберігати, оприлюднювати і використовувати геопросторові дані та метадані щодо об'єктів природного і техногенного походження.	ПРН 14	Планувати складну професійну діяльність, розробляти і реалізовувати проекти у сфері геодезії та землеустрою за умов ресурсних та інших обмежень.

Методи навчання та засоби діагностики, що відповідають визначеним результатам навчання за навчальною дисципліною «Проектування шляхів», наведено в табл. 2, 3.

Таблиця 2

Результати, методи навчання та методи контролю за навчальною дисципліною «Проектування шляхів»

Результати навчання за навчальною дисципліною	Методи навчання	Методи контролю	
Знання:			
1.1	Концептуальні наукові та практичні знання, критичне осмислення теорій, принципів, методів і понять у сфері професійної діяльності та/або навчання	лекція, практичні заняття, дискусія, вирішення конкретних задач і ситуацій, самонавчання через Moodle	усне опитування, тестування, участь у дискусії, виконання індивідуальних завдань, підготовка та представлення презентацій, контрольна (модульна) робота
Уміння/навички:			
2.1	Поглиблені когнітивні та практичні уміння/навички, майстерність та інноваційність на	лекція, практичні заняття, дискусія,	усне опитування, тестування, участь у дискусії,

	рівні, необхідному для розв'язання складних спеціалізованих задач і практичних проблем у сфері професійної діяльності або навчання	вирішення конкретних задач і ситуацій, самонавчання через Moodle	виконання індивідуальних завдань, підготовка та представлення презентацій, контрольна (модульна) робота
Комунікація:			
3.1	Донесення до фахівців і нефахівців інформації, ідей, проблем, рішень, власного досвіду та аргументації	лекція, практичні заняття, дискусія, вирішення конкретних задач і ситуацій, самонавчання через Moodle	усне опитування, тестування, участь у дискусії, виконання індивідуальних завдань, підготовка та представлення презентацій, контрольна (модульна) робота
3.2	Збір, інтерпретація та застосування даних		
3.3	Спілкування з професійних питань, у тому числі іноземною мовою, усно та письмово		
Відповідальність і автономія			
4.2	Спроможність нести відповідальність за вироблення та ухвалення рішень у непередбачуваних робочих та/або навчальних контекстах	лекція, практичні заняття, дискусія, вирішення конкретних задач і ситуацій, самонавчання через Moodle	усне опитування, тестування, участь у дискусії, виконання індивідуальних завдань, підготовка та представлення презентацій, контрольна (модульна) робота
4.3	Формування суджень, що враховують соціальні, наукові та етичні аспекти		
4.4	Організація та керівництво професійним розвитком осіб та груп		

Таблиця 3

Методи навчання та методи контролю програмних результатів навчання з навчальної дисципліни «Проектування шляхів»

Програмний результат навчання	Метод навчання	Методи контролю
ПРН 4 Знати та застосовувати у професійній діяльності нормативно-правові акти, нормативно-технічні документи, довідкові матеріали в сфері геодезії та землеустрою і суміжних галузей.	Лекція, семінарські заняття, індивідуальні консультації, мозковий штурм. самонавчання через Moodle	усне опитування, тестування, участь у дискусії, виконання індивідуальних завдань, підготовка та представлення презентацій, контрольна (модульна) робота

ПРН 7	Виконувати обстеження і вишукувальні, топографо-геодезичні, картографічні, проектні та проектно-вишукувальні роботи при виконанні професійних завдань з геодезії та землеустрою.	Лекція, семінарські заняття, індивідуальні консультації, мозковий штурм. самонавчання через Moodle	усне опитування, тестування, участь у дискусії, виконання індивідуальних завдань, підготовка та представлення презентацій, контрольна (модульна) робота
ПРН 9	Збирати, оцінювати, інтерпретувати та використовувати геопросторові дані, метадані щодо об'єктів природного і техногенного походження, застосовувати статистичні методи їхнього аналізу для розв'язання спеціалізованих задач у сфері геодезії та землеустрою.	Лекція, семінарські заняття, індивідуальні консультації, мозковий штурм. самонавчання через Moodle	усне опитування, тестування, участь у дискусії, виконання індивідуальних завдань, підготовка та представлення презентацій, контрольна (модульна) робота
ПРН 14	Планувати складну професійну діяльність, розробляти і реалізовувати проекти у сфері геодезії та землеустрою за умов ресурсних та інших обмежень.	Лекція, семінарські заняття, індивідуальні консультації, мозковий штурм. самонавчання через Moodle	усне опитування, тестування, участь у дискусії, виконання індивідуальних завдань, підготовка та представлення презентацій, контрольна (модульна) робота

3. Програма навчальної дисципліни

Модуль 1. Проектування плану і профілю шляхів сполучення.

Змістовний модуль 1. Загальні відомості про шляхи сполучення

Тема 1. Загальні відомості про шляхи сполучення. Предмет, мета і завдання дисципліни. Види транспорту, роль транспорту і доріг в сільському господарському виробництві. Характеристика автомобільних доріг України. Порівняльний аналіз характеристик автодорожньої галузі України та країн світу. General information about the ways of communication. The subject, purpose and tasks of the discipline. Types of transport, the role of transport and roads in agricultural production. Characteristics of highways of Ukraine. Comparative analysis of characteristics of the road industry of Ukraine and countries of the world.

Тема 2. Основні елементи автомобільних доріг та загальні вимоги до їх проектування. План автомобільної дороги, елементи, з яких він складається. Нормативні вимоги на проектування залежно від категорії дороги. Дорожньо-кліматичне районування. Розвідувальні роботи.

Змістовний модуль 2. Проектування шляхів.

Тема 3. Відведення земель під дороги. Смуга відведення дороги. Вимоги до відводу земель. Визначення розміру смуги відведення, технічні вимоги. Процесуальний порядок відведення земель під дороги, рекультивация.

Тема 4. Природні умови, що впливають на роботу дороги. Природні фактори. Джерела зволоження земляного полотна. Водно-тепловий режим. Особливості роботи земляного полотна взимку. Фактори, що впливають на стан дороги й умови руху.

Тема 5. Проектування автомобільних доріг в складних умовах. Проектування доріг у гірській місцевості. Проектування доріг у місцевості, ураженій ярами. Проектування доріг у лісисто-болотяній місцевості. Проектування доріг у засушливих районах.

Тема 6. Трасування доріг. Правила трасування автомобільних доріг. Послідовність проектування траси автомобільної дороги. Гідрометричні характеристики. Одиниці вимірювання стоку та складових водного балансу. Організація гідрометричних робіт. Організація гідрометричних робіт.

Модуль 2. Штучні споруди та транспортні розв'язки

Змістовний модуль 3. Штучні споруди

Тема 7. Штучні споруди на автомобільних дорогах. Класифікація штучних споруд, їх призначення. Відведення води від дороги. Призначення водопропускних споруд. Визначення їх розташування. Класифікація водопропускних споруд. Теорія стоку поверхневих вод.

Тема 8. Вибір малих водопропускних споруд. Розміщення малих водопропускних споруд на трасі. Основні характеристики басейнів.

Тема 9. Гідралічний розрахунок малих водопропускних споруд. Розрахунок можливих витрат зливого стоку з малих басейнів. Методика підбору споруд. Визначення глибини підпору води, що допускається, перед спорудою.

Тема 10. Мостові переходи через великі водотоки. Гідрологічні розрахунки. Визначення розмірів отворів великих мостів. Підходи до мостів та регуляційні споруди.

Змістовний модуль 4. Транспортні розв'язки. Дорожнє покриття

Тема 11. Транспортні розв'язки на дорогах. Класифікація транспортних розв'язок. Принципи їх проектування

Тема 12. Дорожнє покриття. Типи основ дорожніх одягів. Вибір типу покриття. Конструкції дорожнього одягу. Класифікація дорожніх одягів. Принципи проектування нежорстких дорожніх одягів. Принципи проектування жорстких дорожніх одягів.

Тема 13. Дорожні вишукування і вихідні дані при проектуванні доріг. Види дорожніх вишукувань, їх мета і призначення. Необхідні вихідні дані для розробки проекту дорожнього будівництва. Проектування польових доріг при розробці проектів внутрішньогосподарського землеустрою

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	Усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		Л	П	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Модуль 1. Проектування плану і профілю шляхів сполучення.												
Змістовний модуль 1. Загальні відомості про шляхи сполучення												
Тема 1. Загальні відомості про шляхи сполучення. General information about the ways of communication.	8	2	2			4						
Тема 2. Основні елементи автомобільних доріг та загальні вимоги до їх проектування.	10	2	4			4						
Змістовний модуль 2. Проектування шляхів.												
Тема 3. Відведення земель під дороги.	8	2	2			4						

Тема 4. Природні умови, що впливають на роботу дороги.	10	2	2			6						
Тема 5. Проектування автомобільних доріг в складних умовах.	10	2	2			6						
Тема 6. Трасування доріг.	10	2	4			4						
Разом за модуль	56	12	16			28						
Модуль 2. Штучні споруди та транспортні розв'язки												
Змістовний модуль 3. Штучні споруди та транспортні розв'язки												
Тема 7. Штучні споруди на автомобільних дорогах.	10	2	4			4						
Тема 8. Вибір малих водопропускних споруд.	8	2	2			4						
Тема 9. Гідравлічний розрахунок малих водопропускних споруд.	8	2	2			4						
Тема 10. Мостові переходи через великі водотоки	8	2	2			4						
Змістовний модуль 4. Транспортні розв'язки. Дорожнє покриття												
Тема 11. Транспортні розв'язки на дорогах	12	4	2			6						
Тема 12. Дорожнє покриття.	8	2	2			4						
Тема 13. Дорожні вишукування і вихідні дані при проектуванні доріг.	10	2	2			6						
Разом за модуль	64	16	16			32						
Разом	120	28	32			60						

5. Теми практичних занять

№ з/П	Назва теми	Кількість годин
Змістовний модуль 1. Загальні відомості про шляхи сполучення		
1	Загальні відомості про шляхи сполучення. Дорожня мережа України, стан та перспективи дорожнього будівництва. Road network of Ukraine, state and prospects of road construction.	2
2	Основні елементи автомобільних доріг та загальні вимоги до їх проектування.	4
Змістовний модуль 2. Проектування шляхів.		
3	Відведення земель під дороги.	2
4	Природні умови, що впливають на роботу дороги.	2
5	Проектування автомобільних доріг в складних умовах.	2
6	Трасування доріг.	4

Змістовний модуль 3. Штучні споруди та транспортні розв'язки		
7	Штучні споруди на автомобільних дорогах.	4
8	Вибір малих водопропускних споруд.	2
9	Гідравлічний розрахунок малих водопропускних споруд.	2
10	Мостові переходи через великі водотоки	2
Змістовний модуль 4. Транспортні розв'язки. Дорожнє покриття		
11	Транспортні розв'язки на дорогах	2
12	Дорожнє покриття	2
13	Дорожні вишукування і вихідні дані при проектуванні доріг.	2
Разом		32
6. Самостійна робота		
№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Практичне заняття 1. Загальні відомості про шляхи сполучення.	4
2	Практичне заняття 2. Основні елементи автомобільних доріг та загальні вимоги до їх проектування.	4
3	Практичне заняття 3 Відведення земель під дороги.	4
4	Практичне заняття 4. Природні умови, що впливають на роботу дороги.	6
5	Практичне заняття 5. Проектування автомобільних доріг в складних умовах.	6
6	Практичне заняття 6. Трасування доріг.	4
7	Практичне заняття 7. Штучні споруди на автомобільних дорогах.	4
8	Практичне заняття 8. Вибір малих водопропускних споруд.	4
9	Практичне заняття 9. Гідравлічний розрахунок малих водопропускних споруд.	4
10	Практичне заняття 10. Мостові переходи через великі водотоки	4
11	Практичне заняття 11. Транспортні розв'язки на дорогах	6
12	Практичне заняття 12. Дорожнє покриття	4
13	Практичне заняття 13. Дорожні вишукування і вихідні дані при проектуванні доріг.	6
Разом		60

7. Методи навчання

Методи навчання передбачають взаємодію між викладачем і студентами, під час якої відбувається передача та засвоєння знань, умінь і навичок від викладача до студента, а також самостійну та індивідуальну роботу студента. При проведенні визначених планом видів занять використовуються словесні (бесіда, пояснення, розповідь), наочні (метод ілюстрування, демонстрування) та практичні методи навчання (графічні роботи) та наступні методи: стимулювання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності, методи контролю та самоконтролю у навчанні, бінарні (поєднання теоретичного, наочного, практичного). Вказані методи дозволяють передати студентам як теоретичний матеріал так і практичний досвід виконання визначених даною програмою робіт.

Самостійна підготовка студентів з вивчення дисципліни передбачає виконання зазначених вище завдань самостійної роботи методом опрацювання базової, допоміжної навчальної та навчально-методичної літератури

Для досягнення мети і завдань вивчення дисципліни студентам надаються індивідуальні консультації, проводяться пояснення окремих питань, бесіди, дискусії.

Матеріали курсу «Проектування шляхів» розміщені на платформі Moodle <https://moodle.udau.edu.ua/course/view.php?id=1176>. В умовах дистанційної освіти проведення лекцій і практичних занять відбувається у форматі відеоконференцій. Для організації освітнього процесу використовуються такі технічні сервіси, як Zoom, Viber, Telegram, Moodle та електронна пошта.

8. Методи контролю

Контроль знань студентів проводяться за допомогою поточного контролю знань теоретичного курсу; оцінювання виконання графічних, розрахункових робіт, поточного модульного контролю; правильності та якості виконання поставлених завдань.

Модульний контроль передбачає перевірку стану засвоєння визначеної системи елементів знань і умінь студентів з того чи іншого модулю. Контроль самостійної роботи проводиться шляхом перевірки звітів з самостійної роботи та захисту розглянутих в них питань.

У разі невиконання певних завдань поточного контролю з об'єктивних причин, студенти мають право, з дозволу викладача, скласти їх до останнього семінарського заняття. Час і порядок складання визначає викладач. У разі, коли студент не з'явився на проведення модульної контрольної роботи без поважних причин, він отримує нуль балів. Передача модульного контролю допускається у строки, які встановлюються викладачем.

Знання студента з певного модуля вважаються незадовільними, за умови коли сума балів його поточної успішності та за модульний контроль складають менше 61% від максимально можливої суми за цей модуль. У такому випадку можливе повторне перескладання модуля у терміни встановлені викладачем.

Рейтингова сума балів з навчальної дисципліни після складання модулів і підсумкового контролю виставляється як сума набраних студентом балів протягом семестру та балів набраних студентом на підсумковому контролі. До підсумкового контролю допускаються студенти, які виконали всі модульні контролю, передбачені для даної навчальної дисципліни і за рейтинговим показником набрали не менш як 35 балів.

Оцінювання результатів поточної роботи (завдань, що виконуються на практичних заняттях та консультаціях, результати самостійної роботи студентів) проводиться за наступними критеріями (у % від кількості балів, виділених на завдання із заокругленням до цілого числа):

0% – завдання не виконано;

40% – завдання виконано частково та містить суттєві помилки методичного або розрахункового характеру;

60% – завдання виконано повністю, але містить суттєві помилки у розрахунках або в методиці;

80% – завдання виконано повністю і вчасно, проте містить окремі несуттєві недоліки (розмірності, висновки, оформлення тощо);

100% – завдання виконано правильно, вчасно і без зауважень.

Підсумкова оцінка виставляються за сумарною кількістю балів, набраних впродовж семестру.

9. Розподіл балів, які отримують студенти

В основу рейтингового оцінювання знань студента закладена спеціальна 100-бальна шкала оцінювання (максимально можлива сума балів, яку може набрати студент за всіма видами контролю знань з дисципліни з урахуванням поточної успішності, самостійної роботи, науково-дослідної роботи, підсумкового контролю тощо).

Встановлюється, що при вивченні дисципліни студент може набрати максимально 100 балів.

Кількість балів, які можна набрати у ході вивчення курсу дисципліни розподіляються наступним чином:

Розподіл балів, присвоюваних студентам при вивченні дисципліни «Проектування шляхів»

Поточне тестування та самостійна робота												Сума	
Модуль 1						Модуль 2						100	
Змістовний модуль 1		Змістовний модуль 2				Змістовний модуль 3				Змістовний модуль 4			
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12		T13
3	7	7	8	10	10	7	7	7	8	8	8		10

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Критерії оцінки знань студентів на заліку

- **“Зараховано”** отримує студент, який набрав не менш ніж 60 балів за дисципліну протягом семестру.

- **“Не зараховано”** отримує студент, який набрав менше ніж 60 балів за дисципліну протягом семестру.

- **До заліку не допускається** студент, який набрав менше ніж 50 балів за навчальну роботу протягом семестру, не виконав і не здав всіх практичних робіт, не відвідував без поважних причин більшу частину лекцій.

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	
82-89	B	Добре	
74-81	C		
64-73	B	Задовільно	
60-63	E		

35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Оцінка «відмінно» (90 – 100 балів). Здобувач має систематичні та глибокі знання навчального матеріалу, вміє без помилок виконувати практичні завдання, які передбачені програмою курсу, засвоїв основну й ознайомився з додатковою літературою, викладає матеріал у логічній послідовності, робить узагальнення й висновки, наводить практичні приклади у контексті тематичного теоретичного матеріалу.

Оцінка «добре» (74 – 89 балів). Здобувач повністю засвоїв навчальний матеріал, знає основну літературу, вміє виконувати практичні завдання, викладає матеріал у логічній послідовності, робить певні узагальнення й висновки, але не наводить практичних прикладів у контексті тематичного теоретичного матеріалу або допускає незначні помилки у формулюванні термінів, категорій, невеликі помилки у розрахунках при вирішенні практичних завдань.

Оцінка «задовільно» (60 – 73 бали). Здобувач засвоїв матеріал не у повному обсязі, дає неповну відповідь на поставлені теоретичні питання, припускається грубих помилок при вирішенні практичного завдання.

Оцінка «незадовільно» (менше 60 балів). Здобувач не засвоїв навчальний матеріал, дає неправильні відповіді на поставлені теоретичні питання, не володіє основними методами наукових досліджень при виконанні практичних завдань. Здобувач не допускається до складання іспиту, якщо кількість балів одержаних за результати успішності під час поточного та модульного контролю (відповідно змістовому модулю) впродовж семестру в сумі не досягла 35 балів.

10. Методичне забезпечення

Методичне забезпечення дисципліни складається з інтерактивного комплексу навчально-методичного забезпечення дисципліни; конспекту лекцій на паперовому та електронному носіях; методичних вказівок до практичних занять та самостійної роботи на паперовому та електронному носіях; друкованого роздаткового матеріалу; матеріалів для демонстрування за допомогою технічних засобів навчання (слайди, відео- та аудіо записів) та зразки графічних робіт і методичні вказівки з їх виконання.

1. Прокопенко Н.А., Шемякін М.В. **Топографічне та землевпорядне креслення // Методичні вказівки для практичних занять та самостійної роботи студентам спеціальності 193 геодезія та землеустрій. Умань: Уманський НУС, 2022. 36 с.**

2. Електронний навчальний курс для дистанційного вивчення навчальної дисципліни «Проектування шляхів» для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 193 Геодезія та землеустрій. URL: <https://moodle.udau.edu.ua/course/view.php?id=1176>

11. Рекомендована література

Базова

1. Піндус Б. І. В. В. Гончаренко. Проектування автомобільнихдоріг: навч. посібник. Горлівка: АДІ ДВНЗ ДонНТУ, 2013. 244 с.

2. Білятинський О.А., Заворицький В.Й., Старовойда В.П., Хом'як Я.В. Проектування автомобільних доріг: Підручник. ч.1. К.: „Вища школа”, 1997 518 с.

3. Потійчук О.Б., Піліпака Л.М. Транспортні розв'язки: Навчальний посібник. Рівне.: Національний університет водного господарства та природокористування. – Рівне, 2020. – 263.

4. Автомобільні дороги: Дорожній одяг жорсткий. Проектування: ГБН В.2.3-37641918-557:2016. – [Чинний від 2017 – 04 – 01]. – К: Міністерство інфраструктури України, 2016. – 75 с.

Допоміжна

1. Білятинський О.А., Заворицький В.Й., Старовойда В.П., Довідник: Проектування і будівництво автомобільних доріг. К.: "Техніка", 1996. 382 с.

2. Гайдукевич В.А., Жеребятєв О.В. Штучні споруди на дорогах: Навчальний посібник. Рівне.: Національний університет водного господарства та природокористування. Рівне, 2012. 260.

12. Інформаційні ресурси

1. Міністерство інфраструктури України. – URL: <https://mtu.gov.ua/>

2. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського. – URL: <http://www.nbuv.gov.ua/>

3. Будстандарт онлайн.– URL: <http://online.budstandart.com/ua/>

13. Перезарахування та визнання результатів навчання

Перезарахування та визнання результатів навчання з дисципліни «Топографічне та землевпорядне креслення» або окремого її елемента відбувається відповідно до Положення про порядок визнання в Уманському національному університеті садівництва результатів навчання, отриманих у неформальній та/або інформальній освіті.

Здобувачі вищої освіти мають право на визнання результатів навчання в неформальній та інформальній освіті (курси навчання в центрах освіти, курси інтенсивного навчання, семінари, конференції, олімпіади, конкурси наукових робіт, літні чи зимові школи, бізнес-школи, тренінги тощо) в обсязі, що загалом не перевищує 25 % освітньої програми.

14. Політика академічної доброчесності.

У процесі навчання з дисципліни «Топографічне та землевпорядне креслення», студенти повинні дотримуватися встановлених правил академічної доброчесності, визначених Кодексом доброчесності Уманського національного університету садівництва. При підготовці рефератів, виконанні індивідуальних науково-дослідних завдань, а також під час проведення контрольних заходів очікується, що всі роботи подані студентами будуть їхніми оригінальними дослідженнями та міркуваннями.

Будь-які види порушення академічної доброчесності, зокрема плагіат, неправомірне використання чужих ідей, фальсифікація даних чи співучасть у таких діяннях, є абсолютно неприпустимими і не толеруються. Виявлення ознак академічної недоброчесності у письмовій роботі студента є підставою для її незарахування викладачем, незалежно від обсягу порушення.

З метою запобігання порушенням і підвищення якості академічних робіт, студентам настійно рекомендується користуватися належними академічними ресурсами та інструментами для перевірки робіт на плагіат, а також звертатися за консультаціями з питань правильного цитування і академічного письма.

15. Зміни у робочій програмі на 2024-2025 навчальний рік

У робочій програмі навчальної дисципліни «Проектування шляхів» на 2024-2025 навчальний рік були реалізовані такі зміни: збалансовано та узгоджено відповідно до навантаження розподіл годин лекційних та практичних занять; актуалізовано список рекомендованої літератури; збалансовано розподілі балів.