


Міністерство освіти і науки України
Сумський національний аграрний університет
Юридичний факультет
Кафедра Геодезії та землеустрою

**Робоча програма (силабус) освітнього компонента
ВБ 14. Проектування доріг місцевого значення**

Реалізується в межах освітньої програми: Геодезія та землеустрій
за спеціальністю: 193 Геодезія та землеустрій
на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти

Розробник:  О.М. Канівець, старший викладач кафедри геодезії та землеустрою

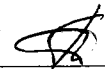
Розглянуто, схвалено та затверджено на засіданні кафедри Геодезії та землеустрою	протокол від 16 червня 2021 р. № <u>12</u>
	Завідувач кафедри  Ю. Л. Скляр

Погоджено:

Гарант освітньої програми:  Н.О.Капінос

Декан факультету, де реалізується освітня програма:  О.В. Роговенко

Рецензія на робочу програму(додається) надана: Чанина Н.О.

Методист відділу якості освіти, ліцензування та акредитації:  Волошина В.О.

Зареєстровано в електронній базі: дата: 20.06, 2021 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

1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

1.	Назва ОК	Проектування доріг місцевого значення			
2.	Факультет/кафедра	Юридичний факультет. Кафедра Геодезії та землеустрою			
3.	Статус ОК	вибіркова			
4.	Програма/Спеціальність (програми), складовою яких є ОК	ОП- Геодезія та землеустрій Спеціальність – 193 «Геодезія та землеустрій»			
5.	ОК може бути запропонований для (заповнюється для вибіркового ОК)				
6.	Рівень НРК	6 рівень			
7.	Семестр та тривалість вивчення	Дисципліна викладається на протязі 2 навчального року в II семестрі			
8.	Кількість кредитів ЄКТС	3 кредити (90 годин) /90			
9.	Загальний обсяг годин та їх розподіл	Контактна робота(заняття)			Самостійна робота
		Лекційні	Практичні /семінарські	Лабораторні	
		II семестр	16	30	-
10.	Заочна форма	2	-		88
11.	Мова навчання	українська			
12.	Викладач/Координатор освітнього компонента	Старший викладач кафедри геодезії та землеустрою Канівець Олена Миколаївна			
11.1	Контактна інформація	кабінет 229 е. Ел. адреса: leval205@ukr.net			
13.	Загальний опис освітнього компонента	Вивчення дисципліни дозволяє отримати необхідні теоретичні знання з основ проектування доріг і використання отриманих знань при розміщенні доріг місцевого значення а також дорожніх споруд на території землеволодінь і землекористувань.			
14.	Мета освітнього	Формування у майбутніх фахівців системи знань про			

	компонента	автомобільні дороги, їх класифікацію, категорію, проектування поздовжнього профілю дороги
15.	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	<ol style="list-style-type: none"> 1. Освітній компонент базується на вивченні таких дисциплін як: топографічне та землевпорядне креслення, геодезія 2. Освітній компонент є основою для: математична обробка геодезичних вимірів, картографія, вища геодезія.
16.	Політика академічної доброчесності	При виконання практичних робіт, написанні рефератів, модульних, атестаційних, залікових та екзаменаційних робіт студент обов'язково має дотримуватись правил академічної доброчесності. При виявленні фактів списування або академічної не доброчесності робота виконана студентом анулюється.
17.	Посилання на курс у системі Moodle	https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=1546

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

Результати навчання за ОК:	Програмні результати навчання, на досягнення яких спрямований ОК (зазначити номер згідно з нумерацією, наведеною в ОП) ¹							Як оцінюється РНД	
	ПРН 1 -	ПРН 2 -	ПРН 3 -	ПРН 5 -	ПРН 7 -	ПРН 9 -	ПРН 10 -		ПРН 11 -
Після вивчення освітнього компонента студент очікувано буде здатен...»	використовувати усно і письмово технічну українську мову та вміти спілкуватися іноземною мовою (англійською) у колективі фахівців з геодезії та землеустрою	знати теоретичні основи геодезії, вищої та інженерної геодезії, топографічного і тематичного картографування, складання та оновлення карт, дистанційного зондування Землі та фотограмметрії, землеустрою, оцінювання нерухомості і земельного кадастру	знати нормативно-правові засади забезпечення питань раціонального використання, охорони, обліку та оцінки земель на національному, регіональному, локальному і господарському рівнях, процедур державної реєстрації земельних ділянок, інших об'єктів нерухомості та обмежень у використанні	використовувати методи збирання інформації в галузі геодезії і землеустрою, її систематизації і класифікації відповідно до поставленого проєктного або виробничого завдання	використовувати методи і технології землеустрою проєктування, територіального господарського землеустрою, планування використання та охорони земель, кадастрових знімків та ведення державного земельного кадастру	обробляти результати геодезичних вимірювань, топографічних і кадастрових знімків з використанням геоінформаційних технологій та комп'ютерних програмних засобів і систем керування базами даних	володіти технологіями і методиками планування і виконання геодезичних, топографічних і кадастрових знімків та комп'ютерного оброблення результатів знімків в геоінформаційних системах	володіти методами землеустрою проєктування, територіального господарського землеустрою, планування використання та охорони земель з врахуванням впливу низки умов соціально-економічного, екологічного, ландшафтного, природоохоронного характеру та інших чинників	
ДРН 1.	X		X		X				Складання тестів

Засвоїти класифікацію та категорії автомобільних доріг									відповідно до тем
ДРН 2. Обрахувати польовий журнал нівелювання траси	X		X			X		X	Практична робота 1. Проведення модульного контролю (захист практичних робіт, складання модуля, атестації)
ДРН 3. Будувати поздовжній профіль дороги	X	X	X	X					Практична робота 2. Складання тестів відповідно до тем
ДРН 4. Набути навички практичного застосування з приладами для вирішення геодезичних задач	X	X	X	X	X		X		Проведення модульного контролю (захист практичних робіт, складання модуля, іспиту по білетам)

3. ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМОПОНЕНТА (ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ)

Тема. Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Розподіл в межах загального бюджету часу			Рекомендована література	
	Аудиторна робота	Самостійна робота			
Весняний семестр					
	Лк	П.з/ семін. з	Лаб. з.		
Тема 1. Основні поняття про транспорт План 1. Історія розвитку транспорту 2. Загальні відомості про транспорт. 3. Характеристика видів транспорту, що складають транспортну систему країни 4. Роль і значення дисципліни в системі підготовки інженерів-землевпорядників.	2	-		2/10	6.1.1 Підручники посібники 1,2,3,5 6.1.2. Методичне забезпечення: 1 6.2 Додаткові джерела 1
Тема 2. Загальні відомості про автомобільну дорогу та її проектування План 1. Класифікація автомобільних доріг. 2. Природні та технічні умови проектування автомобільних доріг. 3. Розрахункова швидкість руху 4. Організація безпеки дорожнього руху	2	-		4/12	6.1.1 Підручники посібники 1,2,5 6.1.2. Методичне забезпечення: 1 6.2 Додаткові джерела 1
Тема 3. Тема 3. Дорожні вишукування та вимоги до проектування автомобільних доріг. План 1. Види вишукувань, їх зміст. 2. Стадійність проектування. 3. Вимоги до проектування автомобільних доріг 4. Охорона навколишнього середовища	2	-		2/10	6.1.1 Підручники посібники 1,2,5 6.1.2. Методичне забезпечення: 1 6.2 Додаткові джерела 1,2
Тема 4. Трасування лінійних споруд. План 1. Загальні відомості про трасу і трасування. 2. Камеральне та польове трасування. 3. Розрахунок кривих.	2	10		6/12	6.1.1 Підручники посібники 1,2,4,5 6.1.2.

4. Пікетажний журнал. 5. Способи детального розмічування кривих. 6. Порядок нівелювання пікетів та поперечників.					Методичне забезпечення: 1,2 Додаткові джерела 1,2
Тема 5. Водовідведення на автомобільних дорогах. План 1. Загальні принципи і правила проектування водопропускних споруд 1. Причини зволоження автомобільного полотна. 2. Розрахунок отвору водопропускних труб. 3. <i>Розрахунок малого мосту.</i> 4. <i>Облік акумуляції води перед спорудою</i> 5. <i>Перевірка пропускної здатності труб</i> 6. <i>Проектування підходів до моста</i>	2	-		8/12	6.1.1 Підручники посібники 1,3,5 6.1.2. Методичне забезпечення: 1
Тема 6. Проектування поздовжнього профілю дороги. План 1. Поняття про поздовжній профіль. 2. Вихідні дані, що необхідні для проектування дороги у поздовжньому профілі. 3. <i>Послідовність проектування. Правила проектування поздовжнього профілю.</i> 4. <i>Оформлення плану траси</i>	2/2	20		6/10	6.1.1 Підручники посібники 1,2,3,4,5, 6.1.2. Методичне забезпечення: 1,2
Тема 7. Проектування дорожнього одягу і покриття. План 1. Конструкції дорожніх одягів та їх класифікація. 2. Конструювання і будівництво дорожнього одягу і покриття. 3. Проектування нежорсткого дорожнього одягу 4. <i>Визначення розрахункових параметрів деформативності і міцності ґрунтів земляного полотна</i> 5. <i>Конструювання покриттів і основ капітальних дорожніх одягів</i>	2			8/12	6.1.1 Підручники посібники 1,2,5 6.1.2. Методичне забезпечення: 1 Додаткові джерела 1
Тема 8. Організація дорожньо-будівельних робіт. План 1. Вибір методів організації дорожньо-будівельних робіт 2. Загальні відомості про потоковому методі організації дорожньо-будівельних робіт 3. <i>Побудова графіків організації дорожньо-будівельних робіт поточним методом</i> 4. <i>Основні параметри дорожньо-будівельних потоків</i>	2	-		8/10	6.1.1 Підручники посібники 1,2,5 6.1.2. Методичне забезпечення: 1 Додаткові джерела 1
Всього за весняний семестр	16/2	30/-		44/88	

4. МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

ДРН	Методи викладання (робота, що буде проведена викладачем під час аудиторних занять, консультацій)	Кількість годин	Методи навчання (які види навчальної діяльності має виконати студент самостійно)	Кількість годин
ДРН 1. Засвоїти класифікацію та категорії автомобільних доріг	Проведення презентаційних лекційних та практичних занять, евристичних бесід, дискусій, вирішення практичних задач.	4/-	Робота з довідковою літературою, опрацювання незнайомих (нових) термінів та складання власного термінологічного словника, додаткове опрацювання лекційного матеріалу, написання рефератів.	6/22
ДРН 2. Обраховувати польовий журнал нівелювання траси	Проведення презентаційних лекційних та практичних занять, евристичних бесід, дискусій, обрахунок польового журналу.	14/-	Додаткове опрацювання лекційного матеріалу, конспектування. Виконання типових задач, підготовка до захисту практичних робіт, підготовка до модульного контролю, проходження тестування по кожній темі.	8/22
ДРН 3. Будувати поздовжній профіль дороги	Проведення презентаційних лекційних та практичних занять, евристичних бесід, дискусій, побудова поздовжнього профілю дороги	20/2	Додаткове опрацювання лекційного матеріалу, конспектування. Виконання типових задач, підготовка до захисту практичних робіт, підготовка до модульного контролю, проходження тестування по кожній темі.	14/22
ДРН 4. Набути навички практичного застосування з приладами для вирішення геодезичних задач	Проведення презентаційних лекційних та практичних занять, евристичних бесід, дискусій, ознайомлення студентів з геодезичними приладами, їх будовою, перевірками та способами знімань	8/-	Додаткове опрацювання лекційного матеріалу, перегляд відеозаписів. Підготовка до захисту практичних робіт, підготовка до модульного контролю, проходження тестування по кожній темі.	16/22
Всього годин		46/2		44/88

5. ОЦІНЮВАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ

5.1. Сумативне оцінювання

5.1.1. Для оцінювання очікуваних результатів навчання передбачено

№	Методи сумативного оцінювання	Бали / Вага у загальній оцінці	Дата складання
Весняний семестр			
1.	Практична робота 1. Обробка журналу нівелювання траси	15 бал/15%	1-6 тиждень
2.	Модульний контроль 1 (тест множинного вибору)	10 балів /10%	7 тиждень
3.	Атестація (тест множинного вибору)	15 балів /15%	8 тиждень
4.	Практична робота 2. Проектування поздовжнього профілю дороги.	20 балів/20%	9-14 тиждень
5.	Модульний контроль 2 (тест множинного вибору)	10 балів /10%	15 тиждень
6.	Іспит	30 балів /30%	

5.1.2. Критерії оцінювання

Весняний семестр				
Модуль 1				
Компонент	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно
	<i>0-5 балів</i>	<i>6-9 балів</i>	<i>10-13 балів</i>	<i>15 балів</i>
Практична робота 1. Обробка журналу нівелювання траси	Практична робота не виконана або виконана не вірно	Більшість вимог виконано, але окремі складові відсутні, або розраховані не зовсім вірно.	Повне виконання всіх завдань з незначними помилками, студент достатньо орієнтується в теоретичному матеріалі.	Завдання вираховано вірно, студент добре орієнтується в теоретичному та практичному матеріалі.
Модульний контроль (тест множинного вибору)	<i>0-3 балів</i>	<i>4-6 балів</i>	<i>7-8 балів</i>	<i>9-10 балів</i>
	Залежить від кількості вірних відповідей	Залежить від кількості вірних відповідей	Залежить від кількості вірних відповідей	Залежить від кількості вірних відповідей
Атестація (тест множинного вибору)	<i>0-5 балів</i>	<i>6-9 балів</i>	<i>10-13 балів</i>	<i>14-15 балів</i>
	Залежить від кількості вірних відповідей	Залежить від кількості вірних відповідей	Залежить від кількості вірних відповідей	Залежить від кількості вірних відповідей
Модуль 2				

Компонент	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно
	0-8 балів	9-13 балів	14-19 балів	20 балів
Практична робота 2. Проектування поздовжнього профілю дороги.	Практична робота не виконана або виконана не вірно	Більшість вимог виконано, але окремі складові відсутні, або розраховані не зовсім вірно.	Повне виконання всіх завдань з незначними помилками, студент достатньо орієнтується в теоретичному матеріалі.	Завдання вираховано вірно, студент добре орієнтується в теоретичному та практичному матеріалі.
Модульний контроль (тест множинного вибору)	0-3 балів	4-6 балів	7-8 балів	9-10 балів
	Залежить від кількості вірних відповідей	Залежить від кількості вірних відповідей	Залежить від кількості вірних відповідей	Залежить від кількості вірних відповідей
Іспит	0-5 балів	5-15 балів	15-25 балів	30 балів
	Студент не орієнтується в теоретичному матеріалі, завдання виконані майже всі не вірно	Студент недостатньо орієнтується в теоретичному матеріалі, завдання виконані зі значними помилками	Студент достатньо орієнтується в теоретичному матеріалі, завдання виконані майже без помилок	Студент добре орієнтується в теоретичному матеріалі, всі завдання виконані вірно

5.2. Формативне оцінювання:

№	Елементи формативного оцінювання	Дата
1	Усний зворотний зв'язок між викладачем та студентом під час виконання практичних робіт	На протязі всього семестру
2	Усне опитування після вивчення кожної теми	Після завершення вивчення теми
3	Проходження тестування після вивчення кожної теми	Регулюється студентом самостійно
4	Захист практичних робіт	Після виконання кожної практичної роботи
5	Проходження тестування з атестації, модульного контролю та іспиту зі зворотнім зв'язком з викладачем	Відповідно до графіку навчального процесу

6. НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА)

6.1. Основні джерела

6.1.1 Підручники посібники

1. Геодезія: навчальний посібник./ Грабовий В. М. – Житомир: ЖДТУ. 2004. – 455 с.
2. Геодезія: підручник /Г.О. Порицький, Б.І. Новак, Л.П. Рафальська. – К. : „Арістей”, 2007.
3. Геодезія. Навчальний посібник/ Романчук С. В., Кирилюк В. П., Шемякін М. В. — К.: Центр учбової літератури, 2008. — 296 с.
4. Геодезичні прилади та приладдя./Ващенко В., Літинський В., Перій С. Навч. Посібник. 3-тє вид.-Львів: Євросвіт, 2009.- 208с.
5. Піндус Б. І. Проектування автомобільнихдоріг: навч. посібник / Б. І. Піндус, В. В. Гончаренко. – Горлівка: АДІ ДВНЗ ДонНТУ, 2013.

6.1.2. Методичне забезпечення

- 1.Проектування доріг місцевого значення. Курс лекцій. (для студентів 2 курсу освітнього ступеня «бакалавр» за спеціальністю 193 «Геодезія та землеустрій»). – Суми: СНАУ, 2019. – 45с.
2. Проектування доріг місцевого значення. Методичні вказівки щодо виконання практичних робіт для студентів 2 курсу із спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій» ОС «Бакалавр».

6.2. Додаткові джерела

1. Про автомобільні дороги: Закон України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2862-15#Text>
2. Про топографо-геодезичну і картографічну діяльність: Закон України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/353-14#Text>