




МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОХТИРСЬКИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ
СУМСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО АГРАРНОГО УНІВЕРСИТЕТУ»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Заступник директора

з навчально-виробничої роботи


Володимир ДОМАШЕНКО

30 08 2024 року

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

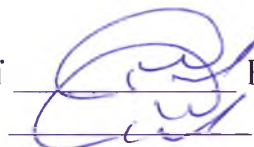
Навчальна практика з інженерної геодезії

Освітньо-професійний ступінь	фаховий молодший бакалавр
Галузь знань	19 Архітектура та будівництво
Спеціальність	192 Будівництво та цивільна інженерія
Освітньо-професійна програма	Монтаж, обслуговування устаткування і систем газопостачання
Форма навчання	денна
Загальна кількість годин / кредитів ECTS	90 год / 3 кредити
Характеристика навчальної дисципліни	обов'язкова
Форма семестрового контролю	диференційований залік
Мова викладання	українська
Інформація про викладача, контактна інформація	Фененко Василь Васильович, викладач Email: fenenko_v@ukr.net
Розміщення курсу	Покликання на папку на moodle https://dev1.ocsnau.net/course/view.php?id

Силабус розглянуто на засіданні циклової комісії спеціальності Будівництво та цивільна інженерія

Протокол № 1 від 30.08, 2024 року

Голова циклової комісії
Викладач



Василь ФЕНЕНКО
Василь ФЕНЕНКО

1 МЕТА І ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета викладання дисципліни	Формування у здобувачів освіти компетентностей, які сприяють логічному мисленню, вмінні використовувати нормативно-довідкові та планово-картографічні матеріали для проведення польових та камеральних вишукувальних робіт з метою вирішення задач при проектуванні та будівництві інженерних мереж, засвоєння знань та придбання навичок в користуванні сучасними геодезичними приладами та технологіями геодезичних зйомок, володіти основними прийомами їхнього практичного використання.
Завдання вивчення дисципліни	<ul style="list-style-type: none">- надати студентам знання у користуванні геодезичними приладами при розв'язуванні різних інженерних задач, що виникають в інженерній практиці;- практична підготовка студентів для побудови геодезичних мереж, виконання геодезичних робіт і зйомок, проведення польових та камеральних вишукувальних робіт з метою вирішення задач при проектуванні та будівництві інженерних мереж;- формування компетентностей та досягнення програмних результатів навчання (РН);- формування заявлених соціальних навичок та максимізація поєднання навчання і практики.

2 КОМПЕТЕНЦІЇ ТА РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Компетентності, яких набувають студенти в процесі вивчення навчальної дисципліни:

Загальні компетентності	ЗК3 Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК4 Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК7 Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.
Інтегральна компетентність	Здатність вирішувати типові спеціалізовані задачі професійної діяльності в галузі будівництва та цивільної інженерії або у процесі навчання, що вимагає застосування положень і методів математичних, природничих та інженерних наук та може характеризуватися певною невизначеністю умов; нести відповідальність за результати своєї діяльності; здійснювати контроль інших осіб у визначених ситуаціях.

<p>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності</p>	<p>СК1 Здатність користуватися нормативною, технічною і довідковою літературою, дотримуватися вимог ДБН та ДСТУ під час проектування, виконання робіт в галузі будівництва та цивільної інженерії.</p> <p>СК2 Здатність читати та виконувати креслення, аналізувати структурну схему будівель, знати роботу окремих типових елементів конструкцій та їх взаємодію.</p> <p>СК5 Здатність працювати зі сучасним лабораторним обладнанням, геодезичними приладами.</p> <p>СК6 Здатність використовувати топографічні матеріали під час проектування і зведення об'єктів будівництва та інженерних мереж.</p> <p>СК7 Здатність розробляти і застосовувати типові об'ємно-планувальні і конструктивні рішення.</p> <p>СК8 Здатність вирішувати завдання проектування, зведення об'єктів будівництва та прокладання інженерних мереж у різних топографічних та геологічних умовах.</p>
<p>Програмні результати навчання:</p>	
<p>Результати навчання</p>	<p>РН3 Здійснювати організацію робіт та нагляд (управління) в контекстах професійної діяльності, у тому числі в умовах непередбачуваних змін.</p> <p>РН8 Знати нормативні документи в галузі будівництва, архітектури і управлінської діяльності та грамотно застосовувати їх під час вирішення задач будівництва та цивільної інженерії.</p> <p>РН9 Виконувати робочі креслення, читати та корегувати їх, розуміти роботу відповідних конструктивних елементів будівель, споруд та інженерних систем.</p> <p>РН12 Виконувати типові вимірювання та дослідження з використанням сучасного лабораторного обладнання та геодезичних приладів, грамотно інтерпретувати отримані результати.</p> <p>РН13 Самостійно готувати і оформлювати типові складові технічної документації.</p> <p>РН14 Аналізувати вплив інженерно-геологічних особливостей території будівництва під час проектування і зведенні об'єктів будівництва та інженерних мереж, оцінювати стійкість відповідних об'єктів та мереж.</p>

3.ПРЕРЕКВІЗИТИ

Передумова для вивчення дисципліни є набуття теоретичних знань та практичних навичок з дисциплін «Фізика», «Математика», «Українська мова за професійним спрямуванням», «Вступ до спеціальності», «Інженерна геодезія».

4.ПОСТРЕКВІЗИТИ

Після набуття теоретичних знань та практичних навичок з дисципліни переходити до вивчення наступних дисциплін: «Конструкції будівель і споруд», «Експлуатація інженерних мереж та газового устаткування» «Газові мережі та устаткування», «Технологія і організація будівельно-монтажних і ремонтних робіт».

5 ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

№ п/п	Назви змістовних тем	Всього годин		
			Аудиторні години	Самостійна робота
1	2	3	4	5
1	Теодолітні роботи.	30	24	6
2	Нівелірні роботи.	30	18	12
3	Інженерні вимоги щодо винесення траси газопроводу на місцевість.	8	6	2
4	Інженерно-геодезичні роботи на будівельно-монтажному майданчику.	8	6	2
5	Виконавча зйомка споруд та траси газопроводу.	10	6	4
6	Оформлення звітів.	4		4
	Всього	90	60	30

6 ТЕМИ ЛЕКЦІЙНИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
-	-	-

7 ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
	Тема: Теодолітні роботи	
1	Вступне заняття. Охорона праці при виконанні геодезичних робіт на полігоні та будмайданчику. Рекогносцировка полігону. Складання абрису.	6
2	Прокладання на місцевості теодолітного ходу з прив'язкою до геодезичного центру.	6
3	Виконання зйомки елементів ситуації способом «полярних координат»	6
4	Математична обробка результатів вимірювань.	6
	Тема: Нівелірні роботи	
5	Рекогносцировка смуги траси.	6
6	Прокладання на місцевості нівелірного ходу з прив'язкою до репера.	6
7	Повздожнє нівелювання вісі газопроводу способом «з середини».	6
	Тема: Інженерні вимоги щодо винесення траси газопроводу на місцевість	
8	Складання розбивочного креслення траси газопроводу, нівелювання будівельного майданчику по квадратам, побудування в натурі.	6
	Тема: Інженерно-геодезичні роботи на будівельно-монтажному майданчику	
9	Визначення недоступних відстаней, висот точок, відміток точок. Перевірка по вертикалі будівельних конструкцій після монтажу.	6
	Тема: Виконавча зйомка споруд та траси газопроводу	
10	Рекогносцировка споруд і діючого газопроводу. Захист роботи.	6
	Разом	60

8 САМОСТІЙНА РОБОТА

№ з/п	Назва теми	Вид навчальної діяльності	Форма контролю	Кількість годин
1	Математична обробка результатів	Опрацювати [1] с. 101, [8]с. 89	Індивідуальне опитування	3
2	Контурний план полігону	Опрацювати [1] с. 109 [8]с. 81	Демонстрація вмінь та навиків	3
3	Математична обробка результатів вимірювань	Опрацювати [3] с.162	Індивідуальне опитування	6
4	Накреслити повздовжній профіль траси газопроводу	Опрацювати [1] с. 133.	Демонстрація вмінь та навиків	6
5	Математична обробка результатів, та оформлення журналу	1.Опрацювати [1] с. 159	Індивідуальне опитування	2
6	Передати відмітку на недоступну точку	1.Опрацювати [3] с. 74 – 77	Індивідуальне опитування	2
7	Скласти виконавчий план зйомки, накреслити повздовжній профіль діючого газопроводу.	Робочий журнал з даними	Індивідуальне опитування з демонстрацією вмінь та навиків	4
8	Оформлення звіту	1.Опрацювати [1] с. 81 –	Захист робіт	4
	Разом			30

9 ВИДИ КОНТРОЛЮ ТА ЗАСОБИ ОЦІНЮВАННЯ

Поточний контроль успішності засвоєння студентами навчального матеріалу здійснюється шляхом опитування й оцінювання знань студентів під час лекційних занять (активність студентів, їх участь у дискусіях), практичних занять з демонстрацією вмінь та навиків роботи з геодезичними приладами при розв'язуванні практичних задач, самостійної роботи та індивідуальних завдань з демонстрацією вмінь та навиків, проведення і перевірки письмових різнорівневих завдань, комп'ютерного тестування на платформі Moodle або в ході індивідуального опитування.

Модульний контроль знань студентів здійснюється після завершення вивчення навчального матеріалу модуля. Оцінка за змістовий модуль визначається як середнє арифметичне оцінок за опитування, поточну роботу студента на практичних та лабораторних заняттях, виконання завдань самостійної роботи, а також оцінки за комп'ютерне тестування на платформі Moodle.

Підсумковий залік з дисципліни виставляється за результатами поточної успішності, модульного контролю.

10 КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ СТУДЕНТІВ

Оцінювання знань, вмінь та навичок здобувачів освіти враховує всі види навчальних занять згідно з робочою програмою дисципліни «Навчальна практика з інженерної геодезії» і здійснюється за національною чотирибальною шкалою.

Бали	Критерії оцінювання
«Відмінно» («5»)	Студент бездоганно засвоїв теоретичний матеріал теми заняття, демонструє глибокі і всебічні знання відповідної теми, основні положення першоджерел та рекомендованої літератури, логічно мислить і будує відповідь, активно працює протягом усього курсу і показує при цьому глибоке оволодіння лекційним матеріалом, вільно використовує набуті теоретичні знання при виконанні та аналізі практичного матеріалу, висловлює своє ставлення до тих чи інших проблем, демонструє високий рівень засвоєння практичних навичок
«Добре» («4»)	Студент добре засвоїв теоретичний матеріал заняття, володіє основними аспектами з першоджерел та рекомендованої літератури, аргументовано викладає його; активно працює протягом усього курсу, виявлене вміння аналізувати факти й події, а також виконувати навчальні завдання; володіє практичними навичками, висловлює свої міркування з приводу тих чи інших проблем, але припускається певних неточностей і похибок у логіці викладу теоретичного змісту або при виконанні практичних навичок; має місце недостатня аргументованість при викладенні матеріалу.
«Задовільно» («3»)	Студент в основному опанував теоретичними знаннями навчальної теми, орієнтується в першоджерелах та рекомендованій літературі, але непереконливо відповідає, плутає поняття, додаткові питання викликають у студента невпевненість або відсутність стабільних знань; відповідаючи на запитання практичного характеру, виявляє неточності у знаннях, не вміє оцінювати факти та явища, пов'язувати їх із майбутньою діяльністю, припускається помилок при виконанні практичних навичок
«Незадовільно» («2»)	Студент не опанував навчальний матеріал теми, не знає визначень, майже не орієнтується в першоджерелах та рекомендованій літературі, відсутнє мислення, практичні навички не сформовані

11 РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

ОБОВ'ЯЗКОВА

1. Романчук С. В., Кирилюк В. П., Шемякін М. В. Р 69 Геодезія. Навчальний посібник. — К.: Центр учбової ли, 2008. — 296 с.
2. Шаульський Д. В. Конспект лекцій з дисципліни «ІНЖЕНЕРНА ГЕОДЕЗІЯ» Харк. нац. ун-т ім. О. М. Бекетова; – Х. : ХНУМГ, 2013. – 64 с.
3. Решетняк М.П. Інженерна геодезія К., Урожай. 1996
4. Ю.М.Панчук Навчальний посібник. Рівне: НУВГП 2012.-337ст.
5. Бачишин Б.Д. Інженерна геодезія : навч. посіб. [Електронне видання]. – Рівне :НУВГП, 2020. – 196 с.
6. В. О. Пеньков Методичні в – Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2016. – 45 с.
7. Білокриницький С.М. Б 614 Геодезія : навч. посібник / С.М. Білокриницький.: Чернівецький нац. ун-т, 2011. – 576 с.
8. Пискунов М.Е Геодезія при будівництві газових ,водопровідних, каналізаційних мереж і споруд. 1998

ДОПОМІЖНА

1. Інженерне обладнання будинків і споруд. Зовнішні мережі та споруди ДСТУ-Н Б В.2.5-40:2009 Київ Мінрегіонбуд України 2010
2. ДБН В.1.3-2:2010 "Геодезичні роботи у будівництві" із Зміною №1

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. https://ep3.nuwm.edu.ua/19290/1/_1.pdf
2. http://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/Romanchuk_2008_296.pdf
3. https://e-construction.gov.ua/laws_detail/3199637436816688486

12 ПОЛІТИКА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Навчальна практика з інженерної геодезії - обов'язковий освітній компонент для здобувачів фахової передвищої освіти освітньо-професійної програми «Монтаж, обслуговування устаткування і систем газопостачання» спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія. Під час вивчення даної дисципліни здійснюється теоретичне ознайомлення студентів з матеріалами, набуття здобувачами знань, умінь і навичок у користуванні геодезичними приладами при розв'язуванні різних інженерних задач, що виникають в інженерній практиці. На заняттях з дисципліни надається кожному студенту можливість розвинути власний інтелект та набути практичних навичок для побудови геодезичних мереж, виконання геодезичних робіт та зйомок, проведення польових та камеральних вишукувальних робіт з метою вирішення задач при проектуванні та будівництві інженерних мереж.

Основні форми освітнього процесу при проходженні навчальної практики з інженерної геодезії:

- практичні заняття з геодезичними приладами;
- самостійна робота здобувачів;
- контрольні заходи (поточне оцінювання, модульне оцінювання, підсумкове оцінювання).

Методичне забезпечення курсу складається з конспекту лекцій, навчальної літератури, програми навчальних дисциплін, практичних завдань для оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти.

Під час викладання навчального матеріалу використовується мультимедійна презентація (за потреби), демонстрація викладачем роботи з геодезичними приладами та інструментами, сучасні інтерактивні форми навчання : робота з інструментами та приладами, мозковий штурм, дебати, робота в групах, обговорення ситуацій .

Поточний контроль з дисципліни «Навчальна практика з інженерної геодезії» здійснюється на кожному занятті відповідно до конкретних цілей теми. Завданням поточного контролю є перевірка розуміння та засвоєння певного матеріалу, умінь самостійно опрацьовувати теоретичний матеріал, здатності осмислити зміст теми чи розділу, умінь на практиці користуватися геодезичними приладами.

Самостійна робота студента включає в себе теоретичне вивчення питань, що стосуються тем занять, які не ввійшли в теоретичний курс, їх поглиблена проробка за рекомендованою літературою, а також виконання практичних завдань з метою закріплення теоретичного матеріалу. Оцінювання самостійної роботи здобувачів, яка передбачена в тематичному плані дисципліни поряд з аудиторною роботою, здійснюєть ся під час поточного контролю теми на відповідному аудиторному занятті. Оцінювання тем, які виносяться лише на самостійну роботу і не входять до аудиторних тем, контролюється під час модульного контролю.

Після проходження тем модуля проводиться модульний контроль за темами, що входять в даний модуль. Оцінка за модуль визначається як сума

оцінок поточної навчальної діяльності (у балах) враховуючи роботу з приладами під час занять та захисту всіх практичних робіт згідно плану занять .

Здобувач вважається допущеним до семестрового контролю з навчальної дисципліни, якщо він відвідував практичні заняття, виконав усі види робіт, передбачені програмою дисципліни та має позитивні результати з усіх форм контролю.

Підсумковий залік з дисципліни «Навчальна практика з інженерної геодезії» виставляється за результатами поточної успішності, модульного контролю, виконання самостійної роботи при проходженні навчальної практики.

При вивченні дисципліни «Навчальна практика з інженерної геодезії» здобувачі освіти зобов'язані:

1. Сумлінно дотримуватися розкладу занять з навчальної дисципліни, навчання може відбуватись в онлайн форматі (дистанційна форма освітнього процесу - програма ZOOM). Студенти можуть ознайомитись із матеріалом дисципліни (практичні завдання, самостійна робота) на освітній платформі MOODLE.

1. Відпрацьовувати пропущені практичні заняття з поважної причини впродовж тижня після завершення дії поважної причини. Пропуск без поважної причини відпрацьовується студентом через співбесіду, виконання практичних завдань. За пропуски без поважних причин студент може бути неатестованим з даної дисципліни.

3. Академічна доброчесність студентів є важливою умовою для опанування результатів навчання за дисципліною і отримання задовільної оцінки з поточного та підсумкового контролю. Академічна доброчесність базується на засудженні практик списування, плагіату (відтворення опублікованих текстів інших авторів без зазначення авторства).

4. Користуватися мобільними пристроями під час заняття дозволяється тільки з навчальною метою.

5. Повинен дотримуватися академічної етики: виявляти дисциплінованість, вихованість, доброзичливість, чесність, відповідальність. З повагою ставитись до всіх учасників освітнього процесу.