**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**Тилігульський аграрний фаховий коледж**

Відділення ***Денне***

Спеціальність ***193«Геодезія та землеустрій»***

**СИЛАБУС**

навчальної дисципліни

***«Топографічне і землевпорядне креслення»***

«НАЗВА» сертифікатного курсу

***193«Геодезія та землеустрій»***



Курісове – 2024

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**Тилігульський аграрний фаховий коледж**

**СИЛАБУС**

**навчальної дисципліни** *«Топографічне і землевпорядне креслення»*

**«НАЗВА» сертифікатного курсу** *193 «Геодезія та землеустрій»*

**Розробник:** *Пугачова Олена Володимирівна*

**Силабус навчальної дисципліни сертифікатного курсу затверджено на засіданні циклової комісії** *землевпорядних дисциплін*

Протокол № \_\_\_ від \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 р.

Голова циклової комісії: \_\_\_\_\_\_\_\_ (*Олена ПУГАЧОВА*)



**І. Опис навчальної дисципліни сертифікатного курсу**

Кількість кредитів (*1* *кредит* *= 30* *год.*) –*4 кредити*

Загальна кількість годин – *120 годин*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Навчальні заняття:* | | | |
| *Лекції 2* | | |
| *Практичні заняття 90* | |  |
| *Самостійна* | *робота 28* | |

**ІІ. Інформація про викладача**

ПІП *Пугачова Олена Володимирівна*

Посада *викладач землевпорядних дисциплін*

Контактна інформація *0965021087, lenadomik83@qmail.com*

**ІІІ. Опис дисципліни**

1.Анотація курсу

*Предметом вивчення дисципліни є система основних принципів, методів, умінь та навичок виконання креслень, оформлення топографічних і землевпорядних карт, планів, та інших графічних матеріалів. Графічна підготовка здобувачів освіти є основою та запорукою їхньої подальшої графічної діяльності на старших курсах та в наступній практичній роботі за фахом у сфері геодезії та землеустрою. У сучасних умовах процес графічної підготовки здобувачів освіти ускладнений низкою об’єктивних та суб’єктивних факторів, а саме: графічна непідготовленість абітурієнтів, відсутність у продажу якісних креслярських інструментів тощо.*

**2.Пререквізити**

*Для підвищення ефективності вивчення дисципліни «Топографічне і землевпорядне креслення» здобувач освіти повинен до початку курсу мати знання з таких дисциплін: «Математика», «Вступ до фаху», «Креслення»*

**3.Постреквізити**

*Предмет «Топографічне і землевпорядне креслення» дає можливість в подальшому опанувати такі науки: «Геодезія», «Навчальні практики з геодезії», «Фотограмметрія», «Автоматизована земельно-кадастрова інформаційна система», «Основи картографування», «Землевпорядне проєктування», «Землеустрій населених пунктів»,курсове та дипломне проєктування, а також дисципліни вільного вибору.*

**3. Мета і завдання навчальної дисципліни**

*Топографічне і землевпорядне креслення вивчає елементи топографічної і землевпорядної графіки, шрифти, умовні топографічні і землевпорядні знаки та широко застосовується для оформлення топографічних і землевпорядних планів та карт. Тому здобувачі освіти спочатку вивчають елементи топографічної і землевпорядної графіки, а потім, на її основі, оформлення графічної топографо-геодезичної та землевпорядної документації.*

*Топографічне і землевпорядне креслення – навчальна дисципліна, метою якої є: навчити здобувачів освіти теоретичним положенням, поняттям, методам та способам, практичним навичкам з креслення та оформлення графічної топографо-геодезичної та землевпорядної документації, а саме: освоїти лінійні та штрихові елементи графіки та прийоми їхнього креслення; шрифти для топографічних та землевпорядних проектів, планів і карт; умовні знаки (коди) для графічного оформлення топографічних, землевпорядних та кадастрових матеріалів; графічне оформлення матеріалів землеустрою та кадастру.*

Основними завданнями дисципліни «Топографічне і землевпорядне креслення» є:

*• дати необхідні теоретичні відомості про креслярські матеріали, інструменти та прилади, навчити прийомам їхнього застосування в лінійно-штриховому кресленні олівцем і рапідографом тушшю;*

*• допомогти набути вміння та навички у викреслюванні умовних знаків шрифтів від руки рапідографом;*

*• ознайомити здобувачів освіти з властивостями акварельних фарб, кольорової туші, навчити прийомам поводження з ними, розведенню пензлем і поєднанню в потрібному кольорі та тоні, способам фарбування великих і малих площ планів, проектів і карт, виправленню помилок у фарбуванні;*

*• розвинути «окомір» в узгодженій пропорційності застосовуваних шрифтів за розміром, товщині елементів літер, гармонійності та силі кольорових тонів фарбування, а також композиційній взаємоув’язці, в компоновці всіх елементів графічного документу (креслення, заголовка й інших надписів);*

*• набути вмінь та навичок у викреслюванні умовних знаків та шрифтів*

**4.Результати навчання (Компетентності)**

*До кінця навчання здобувачі освіти набудуть такі компетентності:*

*• здатність виконувати креслення, елементи графіки, складати та оформляти планово-картографічні матеріали на паперових та електронних носіях;*

*• здатність до абстрактного, логічного та критичного мислення, аналізу та синтезу;*

*• здатність застосовувати знання в професійній діяльності у стандартних та окремих нестандартних ситуаціях;*

*• знання та розуміння предмета, характеру професійної діяльності, природи етичних стандартів та здатність діяти на їхній основі;*

*• здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями*

* *здатність до саморозвитку, підвищення своєї кваліфікації і майстерності.*
* *володіння основними методами, способами і засобами отримання, зберігання, переробки інформації, наявність навичок роботи з комп'ютером як засобом управління інформацією.*
* *здатність використовувати знання сучасних технологій проєктних, кадастрових та інших робіт, пов'язаних із землеустроєм, картографією та кадастрами.*

**Інтегральна компетентність**

*Здатність вирішувати типові спеціалізовані задачі в галузі геодезії та землеустрою або у процесі навчання, що вимагає застосування положень і методів технічних, економічних та сільськогосподарських наук та може характеризуватися певною невизначеністю умов; нести відповідальність за результати своєї діяльності; здійснювати контроль інших осіб у визначених ситуаціях.*

**Загальні компетентності**

* *Здатність реалізувати свої права і обов’язки як члена суспільства, цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.*
* *Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя, охорони навколишнього середовища.*
* *Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.*
* *Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.*
* *Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.*
* *Здатність спілкуватися іноземною мовою.*
* *Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня. Здатність до пошуку, оброблення, та аналізу інформації з різних джерел.*

**Спеціальні компетентності**

* *Здатність виконувати топографо-геодезичні роботи для забезпечення всіх заходів із землеустрою.*
* *Здатність розробляти схеми, проєкти, робочі проєкти та технічну документацію з дотриманням вимог стандартів, принципів діловодства та використанням технічних і програмних засобів.*
* *Здатність оптимізувати використання земельних угідь.*
* *Здатність здійснювати еколого-економічне обґрунтування та впорядкування угідь і сівозмін, виконувати роботи з територіального землеустрою.*
* *Здатність володіти сукупністю знань з правового регулювання земельних відносин, вміти аналізувати нормативно-правові акти, що регламентує процес володіння, використання та розпорядження землею фізичними та юридичними особами.*
* *Здатність опрацьовувати та використовувати фотограмметричні матеріали для цілей геодезії та землеустрою, а також при проєктуванні, будівництві і експлуатації інженерних споруд, земельному кадастрі.*
* *Здатність аналізувати склад, властивості, походження, розвиток, географічне поширення різних видів ґрунтів.*
* *Здатність виконувати всі види робіт з неухильним дотриманням вимог охорони праці, природи та безпеки життєдіяльності.*

**ІV. Структура навчальної дисципліни сертифікатного курсу**

(види роботи відповідно до навчального плану)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  з/п | Тема | Вид роботи (форма заняття) | Кількість годин |
| *1* | *Вступ*  *Сутність топографічного і землевпоряд-ного креслення* | *Лекція*  *Самостійна робота* | *2*  *1* |
| *2* | *1Елементи топографічного креслення*  *1.1 Лінії і штрихові елементи графіки*  *Графічна робота №1 Викреслювання олівцем ліній різної товщини і форми. Поперечний масштаб.* | *Практична робота*  *Самостійна робота* | *2*  *2* |
| *3* | *Графічна робота №2 Викреслювання тушшю ліній різної товщини і форми.*  *Графічна робота №3 Креслення горизонталей, кривих ліній і кіл.* | *Практична робота*  *Самостійна робота* | *2*  *2* |
| *4* | *1.2. Шрифти для планів, проектів, карт та креслень.*  *Методика їх вивчення та техніка виконання* | *Практична робота* | *2* |
| *5* | *Графічна робота №4 Рублений шрифт. (остовний і напівжирний)* | *Практична робота* | *2* |
| *6* | *Стандартний шрифт. Нормативи шрифту* | *Практична робота* | *2* |
| *7* | *Графічна робота №5 Стандартний шрифт. Письмо літер і цифр стандартним шрифтом.* | *Практична робота* | *2* |
| *8* | *Графічна робота №6 Викреслювання літер і цифр остовним курсивом* | *Практична робота* | *2* |
| *9* | *Графічна робота №7 Заголовок художнім шрифтом* | *Практична робота* | *2* |
| *10* | *2.Умовні топографічні, землевпорядні та будівельні знаки.*  *2.1 Види та методика побудови і креслення умовних* *знаків. Основи будівельного креслення*  *Графічна робота №8 Умовні знаки будівельних*  *креслень. Креслення умовних знаків будівельних* | *Практична робота* | *2* |
| *11* | *Графічна робота №9 Креслення умовних знаків границь, загорож та позамасштабних умовних знаків.*  *Оформлення креслення* | *Практична робота*  *Самостійна робота* | *2*  *2* |
| *12* | *2.2 Особливості і техніка креслення землевпо-рядних умовних знаків, елементів рельєфу і гідрографії.*  *Графічна робота №10.Викреслювання умовних знаків елементів рельєфу і гідрографії.* | *Практична робота* | *2* |
| *13* | *Графічна робота №11.Викреслювання умовних знаків лісу, чагарнику, саду., винограднику, болота, городу.*  *Оформлення креслення* | *Практична робота*  *Самостійна робота* | *2*  *2* |
| *14* | *Графічна робота №12. Викреслювання умовних знаків сіножатей:чистих, поліпшених, з ча-гарниками, з купинами, заливних, заболочених.* | *Практична робота* | *2* |
| *15-16* | *Графічна робота №13. Викреслювання умовних знаків пасовищ:суходільні чистих, поліпшених, з купинами, з чагарником, заболоченого і умовного знаку перелогу.* | *Практична робота* | *4* |
| *17-18* | *Графічна робота №14 Умовні топографічні і землевпорядні знаки на фрагменті плану* | *Практична робота* | *4* |
| *19* | *3. Техніка роботи з фарбами та кольоровою тушшю.*  *3.1Техніка роботи з фарбами і тушшю. Кольорове оформлення планів і карт.* | *Практична робота*  *Самостійна робота* | *2*  *2* |
| *20* | *Графічна робота №15 Ілюмінування контурів способом лесування* | *Практична робота* | *2* |
| *21-22* | *Графічна робота №16. Ілюмінування умовних знаків земельних угідь:сад, рілля, виноградник, населений пункт*  *Оформлення креслення* | *Практична робота*  *Самостійна робота* | *4*  *2* |
| *23* | *Контрольна робота№1Ілюмінування умовних знаків* | *Контрольно-облікове* | *2* |
| *24* | *Графічна робота №17 Ілюмінування умовних знаків сівозмін. Відтінення меж запроєктованих сівозмін.* | *Практична робота* | *2* |
| *25* | *Графічна робота №18 Ілюмінування умовних знаків пасовищ і сіножатей. Відтінення проектних ділянок.* | *Практична робота*  *Самостійна робота* | *2*  *2* |
| *26* | *Графічна робота №19 Відмивання водоймища* | *Практична робота* | *2* |
| *27* | *Графічна робота №20 Ілюмінування земель населених пунктів, виробничих центрів та господарських дворів.* | *Практична робота*  *Самостійна робота* | *2*  *2* |
| *28-*  *29* | *4. Викреслювання елементів планів і карт та їх копіювання*  *4.1 Копіювання і викреслювання окремих елемен-тів змісту плану. Вимоги до викреслювання змісту планів* | *Практична робота*  *Самостійна робота* | *4*  *4* |
| *30-31* | *Графічна робота №21 Викреслювання елементів плану землекористування. Компонування основних елементів плану.* | *Практична робота* | *4* |
| *32* | *4.2 Польове креслення. Викреслювання планів топографичного знімання та їх копій. Оформлення проєктних та робочих планів.* | *Практична робота* | *2* |
| *33-34* | *Графічна робота№22 Скопіювати топогра-фічний план на кальку або креслярський папір* | *Практична робота*  *Самостійна робота* | *4*  *2* |
| *35-36* | *Графічна робота№23 Викреслювання та оформлення плану теодолітної зйомки* | *Практична робота* | *4* |
| *37* | *Графічна робота№24 Копіювання планів і карт. Копіювання фрагментів плану топографічної зйомки* | *Практична робота* | *2* |
| *38-39* | *Графічна робота№25 Викреслювання та оформлення плану мензульної зйомки.* | *Практична робота* | *4* |
| *40-41* | *Графічна робота№26 Викреслювання та оформлення плану тахеометричної зйомки.* | *Практична робота* | *2* |
| *42* | *Контрольна робота №2 Викреслювання та оформлення фрагменту топографічного плану* | *Контрольно-облікове* | *2* |
| *43-44* | *Графічна робота№27 Викреслювання та оформлення проектного плану. Відмивка зовнішніх меж.* | *Практична робота* | *4* |
| *45* | *5.Викреслювання планово-картографічної документації.*  *5.1Технологія і методика викреслювання і оформлення планів і карт*  *Графічна робота№28 Викреслювання та оформлення спеціальних та сільськогосподар-ських карт.* | *Самостійна робота*  *Самостійна робота*  *Практична*  *робота* | *2*  *2*  *2* |
| *46* | *Графічна робота№29 Викреслювання та оформлення генерального плану населеного пункту.* | *Практична*  *робота*  *Самостійна робота* | *2*  *1* |

**VІ. Політика оцінювання**

1. Політика викладача щодо студента (*щодо відвідування занять, наприклад)*

*Для здобувачів освіти денної форми відвідування занять є обов’язковим. Поважними причинами для неявки на заняття є хвороба, участь в заходах, академічна мобільність, які необхідно підтверджувати документами. Про відсутність на занятті та причини відсутності здобувач освіти має повідомити викладача або особисто, або через старосту. За об’єктивних причин навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням з керівником курсу.*

2. Політика щодо академічної доброчесності

*Академічна доброчесність здобувачів освіти є важливою умовою для опанування результатами навчання за дисципліною і отримання задовільної оцінки з поточного та підсумкового контролів. Академічна доброчесність базується на засудженні практик списування (виконання письмових робіт із залученням зовнішніх джерел інформації, крім дозволених для використання), плагіату (відтворення опублікованих текстів інших авторів без зазначення авторства), фабрикації (вигадування даних чи фактів, що використовуються в освітньому процесі). Політика щодо академічної доброчесності регламентується положенням. У разі порушення здобувачем освіти академічної доброчесності (списування, плагіат, фабрикація), робота оцінюється незадовільно та має бути виконана повторно. При цьому викладач залишає за собою право змінити тему завдання.*

3. Політика щодо перескладання

*Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання відбувається із дозволу за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).*

4. Політика щодо оскарження оцінювання

*Якщо здобувач освіти не згоден з оцінюванням його знань він може опротестувати виставлену викладачем оцінку у встановленому порядку.*

**VІІ. Підсумковий контроль**

*Якщо формою підсумкового семестрового контролю є залік і у випадку незадовільної підсумкової оцінки, або за бажанням підвищити рейтинг, студент може добрати бали, виконавши певний вид робіт (наприклад, здати одну із тем, або перездати якусь тему, написавши підсумковий тест тощо).*

Форми поточного та підсумкового контролю *Тестовий, графічний (викреслення окремого завдання), письмовий (написання завдання різними шрифтами; диктант (умовні знаки)).*

**VІІІ. Шкала оцінювання**

|  |  |
| --- | --- |
| Оцінка в балах за всі види навчальної діяльності | Оцінка |
| 90 – 100 | Відмінно |
| 82 – 89 | Дуже добре |
| 75 - 81 | Добре |
| 67 -74 | Задовільно |
| 60 - 66 | Достатньо |
| 1 – 59 | Незадовільно |

**ІХ. Рекомендована література та інтернет-ресурси**

1. Земледух P.M. «Картографія з основами топографії»- К.: Вища 1993.-456 с.

2. Геодезичний енциклопедичний словник. - Львів: Євросвіт, 2001. - 666 с.

3. Геодезія. Частина І. За ред. С.Г.Могильного, С.П.Войтенка. - *Д о н е ц ь к :* УНІТЕХ, 2003. - 458 с.

4. Козяр М.М., Янцур М.С. «Основи машинної графіки». - Рівне: РДГУ, 2002. – 2с.

5. Федоренков А.П., Басов К.А., Кимаєв А.М. «AutoCAD 2000: практический курс». -  
М.: ДЕСС, 2000. - 528 с.

6. Суботський В.П. «Топографічне і землевпорядне креслення». К. - 2010.

7. Остапчук С.М. «Топографічне креслення». - Рівне. - 2006.

8. Топографо-геодезична та картографічна діяльність. Законодавчі та нормативні акти.

9. Умовні знаки для ілюмінування планів. К. Укрземпроект, 1968.

10. Стандарт підприємства «Оформлення графічних матеріалів». Основні правила СТП К. Укрземпроект, 1980.

11. Стандарти при виконанні курсових та дипломних проектів, - Рівне: *Н П Ц*

**ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ**

1. Офіційний сайт Держкомзем України:

<http://www.dazru.gov.ua/terra/control/uk7index>.

1. Zem Res Com - Сайт для землевпорядників <http://zemres.com>.
2. Журнал „Землевпорядний вісник” 2022, 2023 р.

<http://www.zemvisnuk.com.ua/>