

**Білоцерківський національний аграрний університет**  
**Агробіотехнологічний факультет**  
**Кафедра геодезії та землеустрою**

	<p><b>СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ</b>  <b>«Інженерна графіка в землеустрої»</b></p> <p>Галузь знань – 19 «Архітектура та будівництво»          Спеціальність – 193 «Геодезія та землеустрій»          Освітня програма – «Геодезія та землеустрій»</p>
<b>Рівень вищої освіти</b>	перший (бакалаврський)
<b>Компонент освітньої програми</b>	вибірковий
<b>Кількість кредитів ECTS /загальна кількість годин</b>	4 кредитів /120 годин
<b>Семестр</b>	4
<b>Форма контролю</b>	залік
<b>Мова викладання</b>	українська
<p><b>Профайл викладача</b></p> 	<p><b>Кочеригін Леонід Юрійович</b>  <b>Посада:</b> асистент кафедри геодезії та землеустрою  <b>Вчене звання:</b> асистент  <b>Науковий ступінь:</b> кандидат педагогічних наук  <b>Робоче місце:</b> навчальний корпус № 4 (пл. Соборна, 8/1), ауд. (кафедра геодезії та землеустрою).  <b>E-mail:</b> <a href="mailto:leonid.kocherygin@btsau.edu.ua">leonid.kocherygin@btsau.edu.ua</a>  <b>Зв'язок з викладачем:</b> відповідно до графіку консультацій  <a href="https://btsau.edu.ua/uk/content/profesorско-vykladackyy-sklad-kafedry-geodeziyi-kartografiyi-ta-zemleustroyu">https://btsau.edu.ua/uk/content/profesorско-vykladackyy-sklad-kafedry-geodeziyi-kartografiyi-ta-zemleustroyu</a></p>
<b>Опис дисципліни</b>	<p>Курс «Інженерна графіка в землеустрої» є вибірковою дисципліною зі спеціальності 193 Геодезія та землеустрій освітньо-професійної програми Геодезія та землеустрій. Вона спрямована на формування у студентів знань та вмінь для створення та редагування кадастрових, топографічних та різного роду землевпорядних графічних матеріалів, яка викладається у 4 семестрі в обсязі 4 кредитів (120 год.) Європейською Кредитно-Трансферною Системою ECTS). Підсумковий контроль наприкінці першого семестру – залік.</p>
<b>Передумови для вивчення дисципліни</b>	Вибіркова навчальна дисципліна «Інженерна графіка в землеустрої» базується на знаннях таких дисциплін: «Топографія», «Геодезія», «Топографічне креслення», «Картографія».
<b>Мета вивчення дисципліни</b>	Метою вивчення навчальної дисципліни «Інженерна графіка в землеустрої» є теоретична і практична підготовка студентів з питань роботи з топографічними, кадастровими, землевпорядними графічними матеріалами, та засвоєння знань про технології їх створення, редагування та використання в програмному середовищі CredoDAT, AutoCAD і Digitals.

<b>Формат дисципліни</b>	Для денної форми навчання дисципліна викладається в очному форматі, із застосуванням мультимедійних засобів та відповідного програмного забезпечення. За необхідності (індивідуальні графіки, дуальна форма навчання, дистанційна тощо) можуть використані платформи Moodle, ZOOM. Формат проведення дисципліни є змішаним: поєднання традиційних форм навчання з елементами дистанційного навчання.
<b>Очікувані результати навчання</b>	<p>ПРН9. 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.</p> <p>ПРН10. Обирати і застосовувати інструменти, обладнання, устаткування та програмне забезпечення, які необхідні для дистанційних, наземних, польових і камеральних досліджень у сфері геодезії та землеустрою.</p> <p>ПРН12. Розробляти документацію із землеустрою, кадастрову документацію і документацію з оцінки земель із застосуванням комп'ютерних технологій, геоінформаційних систем та цифрової фотограмметрії, наповнювати даними державний земельний, містобудівний та інші кадастри.</p> <p>ЗК01. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК06. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.</p> <p>СК02. Здатність застосовувати теорії, принципи, методи фізико-математичних, природничих, соціально-економічних, інженерних наук при виконанні завдань геодезії та землеустрою.</p> <p>СК13. Здатність розробляти документацію із землеустрою та з оцінки земель, кадастрову документацію, наповнювати даними державний земельний, містобудівний та інші кадастри</p>
<b>Структура курсу</b>	<p><b>Тема 1.1</b> Вступ до інженерної та комп'ютерної графіки.</p> <p><b>Тема 1.2.</b> Технічне та програмне забезпечення комп'ютерної графіки.</p> <p><b>Тема 1.3.</b> Колір та його моделі в комп'ютерній графіці.</p> <p><b>Тема 1.4.</b> Основи роботи в геодезичному програмному середовищі CredoDAT.</p> <p><b>Тема 2.1.</b> Основи роботи та робочий простір в програмному середовищі AutoCAD.</p> <p><b>Тема 2.2.</b> Особливості роботи в програмному середовищі AutoCAD для створення планів (карт).</p> <p><b>Тема 2.3.</b> Основи роботи з програмним продуктом Digitals.</p> <p><b>Тема 2.4.</b> Особливості роботи з програмним продуктом Digitals для створення топографічних і кадастрових планів.</p>
<b>Методи навчання</b>	Під час лекційного курсу застосовуються презентації у програмі Microsoft Office PowerPoint, дискусійне обговорення проблемних питань. Практичні заняття проводяться у вигляді вправ в програмних продуктах AutoCAD, CredoDAT та Digitals, .
<b>Політика</b>	<b>Політика щодо академічної доброчесності:</b> очікується, що письмові роботи студентів будуть їх оригінальними дослідженнями чи міркуваннями. Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі студента (списування, відсутність посилань на використані джерела, фабрикація, фальсифікація, обман) є підставою для її незарахування викладачем. Положення про академічну доброчесність у Білоцерківському національному аграрному

	<p>університеті розміщене на сайті університету  <a href="https://btsau.edu.ua/sites/default/files/Faculties/osvita/normativvne/polog_akad_dobr_bnau.pdf">https://btsau.edu.ua/sites/default/files/Faculties/osvita/normativvne/polog_akad_dobr_bnau.pdf</a></p> <p><b>Політика щодо відвідування занять:</b> очікується, що студенти відвідають усі лекції і практичні заняття курсу. Студенти мають інформувати викладача про неможливість відвідати заняття. За об'єктивних причин навчання може відбуватись в он-лайн режимі.</p> <p><b>Політика щодо дедлайнів і перескладання:</b> студенти мають дотримуватися термінів виконання усіх видів робіт.</p> <p><b>Політика щодо виконання завдань:</b> позитивно оцінюється відповідальність, старанність, креативність.</p> <p><b>Політика щодо оцінювання:</b> засоби та критерії оцінювання прописані в робочій програмі дисципліни, розміщеній на платформі E-навчання Білоцерківського НАУ (Moodle).</p>
<p><b>Інформаційне забезпечення</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Законодавчі та нормативні акти</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ДСТУ ISO 128-20:2003. Кресленики технічні. Загальні принципи подавання. Ч. 20. Основні положення про лінії.</li> <li>2. ДСТУ ISO 3098-х:2006-2007 «Документація технічна на виробі. Шрифти». Частина 0-6.</li> <li>3. ДСТУ ISO 5455:2005. Кресленики технічні. Масштаби.</li> <li>4. ДСТУ ISO 5457:2006. Кресленики. Розміри та формати.</li> <li>5. ДСТУ Б А.2.4-4:2009 «Основні вимоги до проектної та робочої документації».</li> <li>6. ДСТУ Б А.2.4-2-95 Умовні графічні позначення і зображення елементів генеральних планів та споруд транспорту.</li> <li>7. Класифікатор інформації, яка відображається на топографічних картах масштабів 1:10000, 1:25000, 1:50000, 1:100000, 1:200000, 1:500000, 1:1000000, затверджений начальником ГУГКК при Кабінеті Міністрів України в 1998 році.</li> <li>8. Класифікатор інформації, яка відображається на топографічних планах масштабів 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500, Наказ ГУГКК при Кабінеті Міністрів України № 25 від 09.03.2000 р.</li> <li>9. Основні положення створення та оновлення топографічних карт масштабів 1:10000, 1:25000, 1:50000, 1:100000, 1:200000, 1:500000, 1:1000000, Наказ ГУГКК при Кабінеті Міністрів України № 156 від 31.12.1999 р.</li> <li>10. Основні положення створення топографічних планів масштабів 1:5000, 1:2000, 1:1000 та 1:500, Наказ ГУГКК при Кабінеті Міністрів України № 3 від 24.01.1994 р.</li> <li>11. Перелік умовних скорочень, що вживаються при складанні топографічних карт, затверджений начальником Головного управління геодезії, картографії та кадастру України та начальником Топографічного управління ГШ ЗС України у 1997 р.</li> <li>12. Умовні знаки для ілюмінування планів, що видаються колгоспам і радгоспам внаслідок внутрігосподарського землевпорядкування. Український проектний інститут по землевпорядкуванню «Укрземпроект», К.: 1968. – 36 с.</li> <li>13. Умовні знаки для топографічних карт масштабів 1:25000, 1:50000, 1:100000, що затверджені Наказом Мінекоресурсів України № 330 від 27.08.2001 р.</li> <li>14. Умовні знаки для топографічних карт масштабу 1:10000, що затверджені Наказом Мінекоресурсів України № 254 від 09.07.01 року.</li> </ol>

15. Умовні знаки для топографічних планів масштабів 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500, що затверджені Наказом Міністерства України № 295 від 03.08.2001 р;

#### **Базова література**

1. Артамонов Б.Б., Штангрет В.П. Комп'ютерна графіка в геодезії з основами картографії. Навчальний посібник. – Л.: Новий світ, 2016. – 248 с.
2. Богданець В.А. Топографічне і землевпорядне креслення. Частина 1. Комп'ютерна графіка. Навчально-методичний посібник для студентів напряму «Геодезія, картографія та землеустрій»// В.А. Богданець, Л.П. Рафальська. – К.: ЦП Компрінт, 2013. – 131с.
3. Бондаренко Е. Л. Комп'ютерна графіка в геодезії з основами геодезії / Е.Л. Бондаренко, В. І. Остроух, В. О. Шевченко // Методичні вказівки до виконання практичних робіт для студентів географічного факультету. – Вінниця : ДП «ДКФ», 2014. –48 с.
4. Дудун Т.В. Картографічне креслення та комп'ютерний дизайн. Навчальний посібник / Т.В.Дудун, Т.М.Курач, С.В.Тітова. – К. : друковане видання, 2011. – 145 с.
5. Божок А. П. Комп'ютерна графіка в геодезії з основами геодезії: підручник / за ред. А.П. Божок, А.М. Молочка – К.: Вид.-полігр. центр «Київський університет», 2018. – 304 с.
6. Нелюбов В.О., Куруца О.С. Основи інформатики. Microsoft PowerPoint 2016: навчальний посібник. Ужгород: ДВНЗ «УжНУ», 2018. 122 с.: іл.
7. Посібник користувача AutoCad для початківців. Інтернет ресурс: <https://uk.manuals.plus/autocad/autocad-beginners-user-manual#axzz7uW1pQHud>
8. Суботський В.П. Топографічне і землевпорядне креслення: Навчальний посібник / В.П. Суботський, В.В. Соколова– К.: Аграрна освіта, 2010. – 177 с.
9. Цвіркун Л.І. Інженерна та комп'ютерна графіка. AutoCAD : навч. посіб. / Л.І. Цвіркун, Л.В. Бешта; під. заг. ред. Л.І. Цвіркуна; М-во освіти і науки України, НТУ «Дніпровська політехніка». – Дніпро: НТУ «ДП», 2018. – 209 с.
10. Шмиг Р.А. Інженерна комп'ютерна графіка: підручник / Р.А. Шмиг, В.М. Боярчук, І.М. Добрянський, В.М. Барабаш; за заг. ред. Р. А. Шмига. – Львів : Український бестселер, 2012. – 600 с.

#### **Додаткова література**

1. Блінова Т.О., Порев В.М. Комп'ютерна графіка.: Видавництво «Юніор», 2004. – 456 с.
2. Богданець В.А. Топографічне і землевпорядне креслення. Частина 1. Комп'ютерна графіка. Навчально-методичний посібник для студентів напряму «Геодезія, картографія та землеустрій»// В.А. Богданець, Л.П. Рафальська. – К.: ЦП Компрінт, 2013. – 131с.
3. Єршов В.П. Автоматизовані земельні інформаційні системи / Єршов В.П., Гора І.М. – К.: НАУ, 1999. – 196 с.
4. Кормановський, С. І. Інженерна графіка : курс лекцій / С. І. Кормановський, Б. Б. Корчевський – Вінниця : ВНТУ, 2011. – 133 с.
5. Надкернична Т.М. Курс комп'ютерної графіки в середовищі AUTOCAD. ТЕОРІЯ ПРИКЛАДИ ЗАВДАННЯ [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 105 «Прикладна фізика та нанотехнології», спеціалізації «Прикладна фізика» І Т.М. Надкернична,

	<p>О.О. Лебедева. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. -191 с.</p> <p>6. Руденко В.Д., Макарчик О.М., Патланжоглу М.О. Курс інформатики / За ред. Мадзігона В.М. – К.: Фенікс, 2001. – 370 с.</p> <p>7. Топографо-геодезична та картографічна діяльність. Законодавчі та нормативні акти. В 2-х частинах. – Вінниця: Антекс, 2000, – 408 с. (1-а частина), 2012. – 656 с. (2-а частина).</p> <p>8. Шмаль С.Г. Військова комп'ютерна графіка в геодезії: Підруч. для слухачів і курсантів вищ. військ, навч. закл. – К.: Вид. Паливода А.В., 2013. – 280 с.<i>(Література наявна в науковій бібліотеці, на кафедрі геодезії та землеустрою, а також в репозитарії БНАУ та в мережі Інтернет)</i></p> <p style="text-align: center;"><b>Інтернет-ресурси</b></p> <p>1. Digitals. Геодезія, картографія та землевпорядкування. URL: <a href="http://digitals.at.ua/">http://digitals.at.ua/</a></p> <p>2. GeoGuide – інформаційно-довідковий ресурс. URL: <a href="http://www.geoguide.com.ua/">http://www.geoguide.com.ua/</a></p> <p>3. Верховна рада України. URL: <a href="https://zakon.rada.gov.ua/">https://zakon.rada.gov.ua/</a></p>
<b>Лінк на дисципліну</b>	<b>Матеріали дисципліни розміщено на платформі Е-навчання Білоцерківського НАУ (Moodle) Курс: ABTF_UZR_0013. Інженерна графіка в землеустрої (btsau.net.ua)</b>