

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

	<p><b>СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ</b>  <b>«ОСНОВИ ГЕОПРОСТОРОВОГО МОДЕЛЮВАННЯ»</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>	5 кредитів /150 годин
<b>Семестр</b>	8
<b>Форма контролю</b>	залік
<b>Мова викладання</b>	українська
<b>Профайл викладача</b>	<p><b>Мазницький Анатолій Савич</b>  <b>Вчене звання:</b> професор  <b>Науковий ступінь:</b> Доктор технічних наук,  <b>Робоче місце:</b> навчальний корпус №4 (пл. Соборна, 8/1), 61 ауд. (кафедра геодезії та землеустрою).  <b>E-mail:</b> anatolii.maznytskyi@btsau.edu.ua  <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>
	<p><b>Тарнавський Вячеслав Анатолійович</b>  <b>Вчене звання:</b> асистент  <b>Науковий ступінь:</b> аспірант  <b>Робоче місце:</b> навчальний корпус №4 (пл. Соборна, 8/1), 61 ауд. (кафедра геодезії та землеустрою).  <b>E-mail:</b> viacheslav.tarnavskyi@btsau.edu.ua  <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>Навчальна дисципліна «ОСНОВИ ГЕОПРОСТОРОВОГО МОДЕЛЮВАННЯ» є вибірковою навчальною дисципліною, що належить до циклу професійної підготовки за ОП «Геодезія та землеустрій» спеціальністю 193 «Геодезія та землеустрій» галузь знань 19 «Архітектура та будівництво», яка викладається в 8 семестрі вобсязі 5 кредитів (за Європейською Кредитно-Трансферною Системою ECTS). Підсумковий контроль – залік у кінці восьмого семестру.</p>
<b>Передумови для вивчення дисципліни</b>	<p>Навчальна дисципліна «Основи геопросторового моделювання» базується на знаннях таких дисциплін, як «Землепорядне проектування», «Земельний кадастр», «ГІС і бази даних».</p>

<b>Мета вивчення дисципліни</b>	Метою викладання обов'язкової навчальної дисципліни професійної та практичної підготовки «ОСНОВИ ГЕОПРОСТОРОВОГО МОДЕЛЮВАННЯ» є надання студентам знань головних принципів, методів і засобів геоінформаційного картографування в землеустрої та земельному кадастрі.
<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, Цифрові Google інструменти. 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>ПРН11. Організовувати та виконувати дистанційні, наземні, польові і камеральні роботи в сфері геодезії та землеустрою, оформляти результати робіт, готувати відповідні звіти.</p> <p>ПРН13. Планувати і виконувати геодезичні, топографічні та кадастрові знімання, опрацьовувати отримані результати у геоінформаційних системах.</p>
<b>Структура курсу</b>	<p>Змістовий модуль 1. КАРТОГРАФІЯ І ГЕОІНФОРМАТИКА</p> <p>Тема 1.1. Основні поняття і визначення геопросторового моделювання</p> <p>Тема 1.2. Геопортали</p> <p>Тема 1.3. Стандартизація геоінформаційного картографування</p> <p>Змістовий модуль 2. ТЕХНОЛОГІЇ ГЕОІНФОРМАЦІЙНОГО КАРТОГРАФУВАННЯ</p> <p>Тема 2.4. Інформаційне, технічне забезпечення цифрових карт та планів</p> <p>Тема 2.5. Елементи цифрових карт</p> <p>Тема 2.6. Технологія геоінформаційного картографування</p> <p>Тема 2.7. Особливості геоінформаційного моделювання</p> <p>Тема 2.8. Класифікатори і кодифікатори цифрових карт</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 семінарів-практикумів з виконанням ситуаційних та розрахункових завдань – індивідуальних та в мінігрупах; ділових ігор, дискусій, психологічних тестів. Для аналізу використовуються нормативно-правові акти, реальні об'єкти, зразки документів.
<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 університеті розміщене на сайті університету

	<p><a href="https://btsau.edu.ua/sites/default/files/Faculties/osvita/normatyvne/polog_akad_dobr_bnau.pdf">https://btsau.edu.ua/sites/default/files/Faculties/osvita/normatyvne/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 Е-навчання Білоцерківського НАУ (Moodle).</p>
<p><b>Інформаційне забезпечення</b></p>	<p style="text-align: center;"><b><u>Основна література</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Бондаренко Е.Л. Геоінформаційне еколого-географічне картографування.- К.: Фітосоціоцентр, 2007.-272 с</li> <li>2. Бурачек В.Г. Основигеоінформаційнихсистем / В. Г. Бурачек, О. О. Железняк, В.І. Зацерковний. - Ніжин: ТОВ «Видавництво«Аспект-Поліграф», 2011 - 512 с.</li> <li>3. Географічні інформаційні системи / Заред. М. Ван Мервіна, С.С. Кохан. - К., 2003. - 208 с.</li> <li>4. Інформатизація аерокосмічного землезнавства/Довгий С.О., Лялько В.І., Трофимчук О.М., Федоровський О.Д. - К.: Наук. думка, 2001. - 606 с.</li> <li>5. Лященко А. А. Концептуальне моделювання геоінформаційних систем / А. А. Лященко // Вісн. геодезіїтакартографії. - 2002. - №4(27). - С.44-50.</li> <li>6. Лященко А. А. Структура і принципи функціонування каталогу та бази геоінформаційнихресурсів / А. А. Лященко, А. Г. Черін // Інженерна геодезія :наук.-техн. зб. - К.: КНУБА, 2010. - Вип. 55. - С. 118 - 127.</li> <li>7. Лященко А. А. Сервіс – орієнтованаархітектура кадастрових геоінформаційних системта кадастрових геопорталів / А. А. Лященко, Ж. В. Форосенко, А. Г. Черін // Вісн. Геодезії та картографії. - 2011. - № 1. - С. 35 - 42.</li> <li>8. Новаковський Л.Я., Третяк А.М., Муховиков А.М., Леонець В.О. земельний кадастр: проблеми реформування та автоматизації/ За ред. Л.Я. Новаковського. К.: Урожай.-2008.-с.54-55.</li> <li>9. Світличний О.О., Плотницький С.В. Основи геоінформатики: Навчальний посібник/ Зазаг.ред. О.О. Світличного.-Суми: ВТД «Університетська книга», 2006.-295 с</li> <li>10. Чайка О.Г. Використання ГІС технологій у державному та муніципальному управлінні земельними ресурсами України //ГІС-форум 2006. - К.:КНУБА, 2006. С. 40-44.</li> <li>11. Черняга П. Г. Використання ГІС-технологій в землевпорядному проектуванні / П. Г. Черняга, С. В. Булакевич // Сучасні досягнення геодезичної науки та виробництва: зб. Наукових праць. - Львів: «Львівська політехніка», 2005. - С. 290-294.</li> <li>12. Черняга П. Г. Використання ГІС-технологій для виконання моніторинг у сільськогосподарських земельта управління угіддям.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b><u>Інтернет-ресурси:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>13. Державна служба з питань геодезії картографії та кадастру.</li> </ol>

	<p>Офіційний сайт.URL: <a href="https://land.gov.ua">https://land.gov.ua</a></p> <p>14. Державнекосмічне агентство України. Офіційний сайт.URL: <a href="https://www.nkau.gov.ua/ua">https://www.nkau.gov.ua/ua</a></p> <p>15. Науково-дослідний інститут геодезії і картографії. Офіційний сайт. URL: <a href="https://gki.com.ua">https://gki.com.ua</a></p> <p>16. Національна інфраструктура геопросторових даних. Офіційний сайт.URL: <a href="https://nsdi.land.gov.ua">https://nsdi.land.gov.ua</a></p> <p>17. System solutions. Офіційний сайт.URL: <a href="https://systemnet.com.ua">https://systemnet.com.ua</a></p> <p>18. ТОВ «ЕЛНАВ» – офіційний дистриб'ютор продукції ElnavтаCHCNAV. Офіційний сайт.URL: <a href="https://www.elnav.com.ua/">https://www.elnav.com.ua/</a></p> <p>19. CHC Navigation. Офіційний сайт.URL:<a href="https://chcnav.com">https://chcnav.com</a></p> <p>14. Apache 3 – ефективне рішення для гідрографічних вишукувань та батиметричної зйомки. Elnav GNSS. URL: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=9juwy2nnv8c">https://www.youtube.com/watch?v=9juwy2nnv8c</a></p>
<b>Лінк на дисципліну</b>	<p>Матеріали дисципліни розміщено на платформі Е-навчання Білоцерківського НАУ (Moodle)<a href="https://btsau.net.ua">Курс: OFB (btsau.net.ua)</a></p>