

БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
АГРОБІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ  
КАФЕДРА ГЕОДЕЗІЇ, ЗЕМЛЕУСТРОЮ ТА ІНЖЕНЕРІЇ БЕЗПІЛОТНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

	<p style="text-align: center;"><b>СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ</b> <b>«ГІС В ЛІСОВОМУ ГОСПОДАРСТВІ»</b> Галузь знань- 20 Аграрні науки та продовольство Спеціальність - 205 Лісове господарство Освітня програма - «Лісове господарство»</p>
<b>Рівень освіти</b>	вищої перший (бакалаврський)
<b>Компонент освітньої програми</b>	вибірковий
<b>Кількість кредитів ECTS /загальна кількість годин</b>	4 кредити/120 годин
<b>Семестр</b>	5
<b>Форма контролю</b>	іспит
<b>Мова викладання</b>	українська
<b>Профайл викладача</b> 	<p><b>Комарова Наталія Вікторівна</b>  <b>Посада:</b> доцент кафедри геодезії та землеустрою  <b>Науковий ступінь:</b> доктор філософії з економіки  <a href="https://scholar.google.com/citations?user=kTQmuagAAAAJ&amp;hl=en">https://scholar.google.com/citations?user=kTQmuagAAAAJ&amp;hl=en</a>  <a href="https://orcid.org/0000-0002-7890-0637">orcid.org/0000-0002-7890-0637</a>  <b>Робоче місце:</b> навчальний корпус №4 (пл.Соборна,8/1),111 ауд. (кафедра геодезії, землеустрою та інженерії безпілотних технологій).  <b>E-mail:</b> nataliia.komarovska@btsau.edu.ua  <b>Зв'язок з викладачем:</b> відповідно до графіку консультацій <a href="https://btsau.com.ua/Kafedra-geodezi-ta-zemleustrou/market/A210/">https://btsau.com.ua/Kafedra-geodezi-ta-zemleustrou/market/A210/</a></p>
<b>Опис дисципліни</b>	Дисципліна "ГІС в лісовому господарстві" навчає використовувати геоінформаційні системи для збору, аналізу та візуалізації просторових даних про лісові ресурси, що дозволяє ухвалювати ефективні управлінські рішення.
<b>Передумови вивчення дисципліни</b>	Обов'язковий освітній компонент «ГІС в лісовому господарстві» базується на знаннях таких дисциплін, як «ГІС і бази даних» «Геодезія, топографія, картографія», «ДЗЗ».
<b>Мета вивчення дисципліни</b>	Метою дисципліни «ГІС в лісовому господарстві» є надання майбутнім фахівцям лісового господарства теоретичних знань і практичних навичок використання геоінформаційних систем у діяльності лісових господарств. Вивчення дисципліни «ГІС в лісовому господарстві» надасть студентам можливість отримати поглиблені знання в галузі сучасних комп'ютерних систем, в першу чергу систем обробки просторових даних і управління базами даних та навички у використанні цих систем для вирішення різноманітних завдань управління деревообробним господарством
<b>Формат дисципліни</b>	Для денної форми навчання — формат <i>face-to-face</i> із застосуванням мультимедійних засобів. За необхідності (індивідуальні графіки, дистанційна тощо) можуть бути використані платформи Moodle, ZOOM. Формат проведення дисципліни є змішаним: поєднання традиційних форм навчання з елементами дистанційного навчання.

<b>Компетентності відповідно до Стандарту вищої освіти</b>	<p>ІК. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі лісового і мисливського господарства або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів лісівничої науки і характеризується комплексністю та відповідністю природних зональних умов.</p> <p>ЗК 6. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК 7. Знання і розуміння предметної області та розуміння професії.</p> <p>ЗК 8. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК 9. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК 10. Прагнення до збереження навколишнього середовища.</p> <p>ЗК 11. Навички здійснення безпечної діяльності.</p> <p>ЗК 12. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ФК 2. Здатність проводити лісівничі вимірювання та дослідження.</p> <p>ФК 3. Здатність використовувати знання й практичні навички для аналізу біологічних явищ і процесів, біометричної обробки дослідних даних та їх математичного моделювання.</p> <p>ФК 6. Здатність вибрати типове обладнання та інструменти для вирішення сформульованого завдання, а також оцінити економічну ефективність його виконання.</p> <p>ФК 9. Здатність розробляти проектну документацію, зокрема описи, положення, інструкції та інші документи.</p> <p>ФК 12. Екологічні мислення і свідомість, ставлення до природи як унікальної цінності, що забезпечує умови проживання людства, особиста відповідальність за стан довкілля на місцевому, регіональному, національному і глобальному рівнях.</p>
<b>Очікувані результати навчання</b>	<p>ПРН 2. Прагнути до самоорганізації та самоосвіти.</p> <p>ПРН 4. Володіти базовими гуманітарними, природничо-науковими та професійними знаннями для вирішення завдань з організації та ведення лісового господарства.</p> <p>ПРН 6. Здійснювати підбір і використання необхідного обладнання, інструментів для організації виробничого процесу з урахуванням екологічних, технічних та технологічних можливостей.</p> <p>ПРН 10. Аналізувати результати досліджень лісівничо-таксаційних показників дерев, деревостанів, їх продуктивності, стану насаджень та довкілля, стану мисливських тварин та їх кормової бази.</p> <p>ПРН 11. Оцінювати значимість отриманих результатів досліджень дерев, деревостанів, насаджень, лісових масивів і стану довкілля, стану мисливських тварин та їх кормової бази і робити аргументовані висновки.</p> <p>ПРН 13. Демонструвати повагу до етичних принципів та формувати етичні засади співпраці в колективі.</p> <p>ПРН 16. Організувати результативні та безпечні умови праці.</p> <p>ПРН 17. Використовувати інформаційні та комунікаційні техно-логії у професійній діяльності.</p>
<b>Структура курсу</b>	<p style="text-align: center;"><b>Змістовий модуль 1. Загальні дані про ГІС</b></p> <p>Тема 1.1. Принципи академічної доброчесності. Загальні відомості про ГІС.</p> <p>Тема 1.2. Основи баз даних.</p> <p>Тема 1.3. Особливості зберігання просторових даних в ГІС.</p> <p>Тема 1.4. Математичні основи картографії.</p> <p style="text-align: center;"><b>Змістовий модуль 2. Аналіз просторових даних</b></p> <p>Тема 1.1. Основи просторового аналізу даних та аналізу лісгосподарської інформації.</p> <p>Тема 2.2. Вегетаційні індекси.</p> <p>Тема 2.3. ГІС системи для лісового господарства. ГІС як екологічна основа для управління лісами.</p>
<b>Методи навчання</b>	<p>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, соціометричного дослідження, побудови кар'єрограми. Для аналізу використовуються нормативно-правові акти, реальна звітність установ та організацій, зразки документів.</p>

<p><b>Політика курсу</b></p>	<p><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  <a href="https://education.btsau.edu.ua/sites/default/files/DOC/pologenua/polog_academ_dobroch_.pdf">https://education.btsau.edu.ua/sites/default/files/DOC/pologenua/polog_academ_dobroch_.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>Методи і критерії оцінювання – підсумковий контроль навчальної діяльності студентів здійснюється у формі заліку за результатами поточного та рубіжного контролю і не передбачає обов'язкової присутності студентів. Результати заліку оприлюднюються в електронному журналі академічної групи. Поточний та рубіжний контроль здійснюють за десятибальною шкалою. Результати оцінювання здобувача виставляють в електронний журнал АСУ БНАУ, які автоматично переводяться у 100-бальну шкалу відповідно до розподілу балів за окремі види робіт. Максимально можлива кількість балів: практичні заняття – 30; самостійна робота – 30, рубіжний контроль – 40.</p> <p>Визнання результатів навчання, отриманих у неформальній / інформальній освіті здійснюється відповідно до чинного Положення  <a href="https://education.btsau.edu.ua/sites/default/files/DOC/pologenua/polog_neformal_osvita_2024.pdf">https://education.btsau.edu.ua/sites/default/files/DOC/pologenua/polog_neformal_osvita_2024.pdf</a></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. Лабенко Д.П., Тімонін В.О. Геоінформаційні системи. Підручник. Харків: ХНАДУ, 2012. 260 с.</li> <li>2. Самойленко, В. М. Географічні інформаційні системи та технології: Підручник. К.: Ніка-Центр, 2010. 448 с.</li> <li>3. Миклуш С.І., Горошко М.П., Часковський О.Г. Геоінформаційні системи в лісовому господарстві. Львів: Камула, 2007.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b><u>Додаткова література</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. N.Komarova et al. Ecology and mobility: transportation strategy as a key to sustainable urban development. Navigating the Technological Tide: The Evolution and Challenges of Business Model Innovation. Proceedings of the International Conference on Business and Technology. 2024. Volume 1. P. 206–216. DOI: <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-031-67444-0_20">https://doi.org/10.1007/978-3-031-67444-0_20</a>.</li> <li>2. Самойленко В.М. Географічні інформаційні системи та технології. К.: ЧДІЕУ, 2004. 131 с.</li> <li>3. Часковський О., Андрейчук Ю., Ямелинець Т. Застосування ГІС у природоохоронній справі на прикладі відкритої програми QGIS : навч. посіб. Львів : ЛНУ ім. І. Франка, 2021. 228 с. ISBN 978-617-7746-79-8.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b><u>Інтернет ресурси</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Облік деревини. URL: <a href="https://www.latschbacher.com.ua/">https://www.latschbacher.com.ua/</a></li> <li>2. Сучасні технології лісової галузі. URL: <a href="http://ukrlis.com.ua/">http://ukrlis.com.ua/</a></li> <li>3. Field-Map. URL: <a href="https://www.field-map.com/">https://www.field-map.com/</a></li> <li>4. Геоматика в державних лісах. URL: <a href="https://www.geomatyka.lasy.gov.pl/">https://www.geomatyka.lasy.gov.pl/</a></li> <li>5. Інститут лісових екосистемних досліджень. URL: <a href="https://www.ifer.cz/">https://www.ifer.cz/</a></li> <li>6. Державне Підприємство «Лісогосподарський Інноваційно- Аналітичний Центр». URL: <a href="https://www.ukrforest.com/">https://www.ukrforest.com/</a></li> </ol>