

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

	<p align="center">СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ГІС В ЛІСОВОМУ ГОСПОДАРСТВІ» Галузь знань- 20 Аграрні науки та продовольство Спеціальність - 205 Лісове господарство Освітня програма - «Лісове господарство»</p>
Рівень освіти	вищої перший (бакалаврський)
Компонент освітньої програми	вибірковий
Кількість кредитів ECTS /загальна кількість годин	4 кредити/120 годин
Семестр	5
Форма контролю	іспит
Мова викладання	українська
Профайл викладача 	<p>Комарова Наталія Вікторівна Посада: доцент кафедри геодезії та землеустрою Науковий ступінь: доктор філософії з економіки https://scholar.google.com/citations?user=kTQmuagAAAAJ&hl=en orcid.org/0000-0002-7890-0637 Робоче місце: навчальний корпус №4 (пл.Соборна,8/1),111ауд. (кафедра геодезії, землеустрою та інженерії безпілотних технологій). E-mail: nataliia.komarovska@btsau.edu.ua Зв'язок з викладачем: відповідно до графіку консультацій https://btsau.com.ua/Kafedra-geodezi-ta-zemleustrou/market/A210/</p>
Опис дисципліни	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.
Передумови для вивчення дисципліни	Обов'язковий освітній компонент «ГІС в лісовому господарстві» базується на знаннях таких дисциплін, як «ГІС і бази даних» «Геодезія, топографія, картографія», «ДЗЗ».
Мета вивчення дисципліни	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
Формат дисципліни	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.

Компетентності відповідно до Стандарту вищої освіти	<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>
Очікувані результати навчання	<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>
Структура курсу	<p style="text-align: center;">Змістовий модуль 1. Загальні дані про ГІС</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;">Змістовий модуль 2. Аналіз просторових даних</p> <p>Тема 1.1. Основи просторового аналізу даних та аналізу лісогосподарської 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>
Методи навчання	<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>Політика курсу</p>	<p>Політика щодо академічної доброчесності: 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 https://education.btsau.edu.ua/sites/default/files/DOC/pologenua/polog_academ_dobroch_2024.pdf</p> <p>Політика щодо відвідування занять: 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>Політика щодо дедлайнів і перескладання: студенти мають дотримуватися термінів виконання усіх видів робіт.</p> <p>Політика щодо виконання завдань: 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 https://education.btsau.edu.ua/sites/default/files/DOC/pologenua/polog_neformal_osvita_2024.pdf</p>
<p>Інформаційне забезпечення</p>	<p style="text-align: center;">Основна література</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Лабенко Д.П., Тімонін В.О. Геоінформаційні системи. Підручник. Харків: ХНАДУ, 2012. 260 с. 2. Самойленко, В. М. Географічні інформаційні системи та технології: Підручник. К.: Ніка-Центр, 2010. 448 с. 3. Миклуш С.І., Горошко М.П., Часковський О.Г. Геоінформаційні системи в лісовому господарстві. Львів: Камула, 2007. <p style="text-align: center;">Додаткова література</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Комарова Н.В. Застосування неймереж для ефективного оброблення геоінформаційних даних. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Землепорядна галузь України: здобутки, виклики та перспективи, присвячена пам'яті академіка А.С. Даниленка» 6-7 березня 2025 року. Біла Церква. БНАУ.2025. С. 31- URL: https://science.btsau.edu.ua/sites/default/files/tezy/tezy_zemlevpor_galuz_6-7.03.25.pdf 2. 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 Innovatio.Proceedings of the International Conference on Business and Technology. 2024. Volume 1. P. 206–216. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-67444-0_20. 3. Самойленко В.М. Географічні інформаційні системи та технології. К.: ЧДІЕУ, 2004. 131 с. 4. 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. <p style="text-align: center;">Інтернет ресурси</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Облік деревини. URL: https://www.latschbacher.com.ua/ 2. Сучасні технології лісової галузі. URL: http://ukrlis.com.ua/ 3. Field-Map. URL: https://www.field-map.com/ 4. Геоматика в державних лісах. URL: https://www.geomatyka.lasy.gov.pl/ 5. Інститут лісових екосистемних досліджень. URL: https://www.ifer.cz/ 6. Державне Підприємство «Лісогосподарський Інноваційно- Аналітичний Центр». URL: https://www.ukrforest.com/