

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p style="text-align: center;"><b>СИЛАБУС</b><br/> <b>НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ</b><br/> <b>«РЕГУЛЮВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ЛІСІВ»</b></p> <p><b>Рівень вищої освіти:</b> <u>Другий (магістерський)</u><br/> <b>Спеціальність:</b> <u>205 «Лісове господарство»</u><br/> <b>Рік навчання:</b> <u>1-й, семестр 2-й</u><br/> <b>Кількість кредитів ECTS:</b> <u>4 кредити</u><br/> <b>Назва кафедри:</b> <u>Лісового та садово-паркового господарства</u><br/> <b>Мова викладання:</b> <u>українська</u></p> |
| <b>Лектор курсу</b>                                                               | д. с.-г. н., професор Разанов Сергій Федорович                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Контактна інформація лектора (e-mail)</b>                                      | razanov@vsau.vin.ua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

### ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Регулювання продуктивності лісів є вибірковою компонентою ОПП «Лісове господарство».

Загальний обсяг дисципліни 120 год.: лекції – 24 год.; практичні заняття – 22 год.; самостійна робота – 74 год.

Формат проведення: лекції, практичні заняття. Підсумковий контроль – залік.

Основні положення навчальної дисципліни можуть застосовуватися при проходженні практики, при подальшій фаховій діяльності.

#### Призначення навчальної дисципліни

Освітня компонента Регулювання продуктивності лісів спрямована на формування у здобувачів знань та навичок щодо ефективного управління лісовими екосистемами для оптимізації їхньої продуктивності, забезпечення стійкого розвитку лісових ресурсів та підвищення їх екологічної, економічної та соціальної цінності.

Освітня компонента Регулювання продуктивності лісів формує знання, уміння, навички та компетенції, необхідні для фахівця зі спеціальності «Лісове господарство».

#### Мета вивчення навчальної дисципліни

Мета навчальної дисципліни – набуття здобувачами фундаментальних знань про закономірності росту і розвитку лісових екосистем, методи

підвищення продуктивності лісів, оптимізацію їх використання та збереження в умовах змін клімату.

### **Завдання вивчення дисципліни**

Ознайомити майбутнього фахівця з основами формування та росту лісових насаджень, впливу екологічних факторів на продуктивність лісів, методами оцінки лісових ресурсів; біологічними, екологічними та господарськими аспектами регулювання продуктивності лісів; інноваційними технологіями та міжнародним досвідом у сфері управління лісовими ресурсами.

Оволодіння новими знаннями в галузі регулювання продуктивності лісів, управління ростом і розвитком деревостанів, ефективного використання лісових ресурсів сприятиме підготовці висококваліфікованих фахівців, здатних оцінювати стан лісів, розробляти і впроваджувати ефективні стратегії їх відтворення, раціонального використання та збереження біорізноманіття.

### **ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ, ЯКИХ НАБУВАЄ ЗДОБУВАЧ ПРИ ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІНИ ВІДПОВІДНО ДО ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ**

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач повинен сформулювати такі програмні компетентності:

*інтегральна компетентність (ІК):* Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у галузі лісового та мисливського господарства або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

*загальні компетентності (ЗК):*

ЗК 1. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

ЗК 2. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК 4. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

*спеціальні (фахові) компетентності (СК):*

СК 1. Здатність критично осмислювати проблеми лісового господарства й дотичні міждисциплінарні проблеми та приймати ефективні рішення щодо їх вирішення.

СК 2. Здатність забезпечувати сталий розвиток лісового господарства.

### **ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ВІДПОВІДНО ДО ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ**

ПРН 3. Приймати ефективні рішення з питань лісового господарства, у тому числі у складних і непередбачуваних умовах; прогнозувати його розвиток; визначати фактори, що впливають на досягнення поставлених цілей; аналізувати і порівнювати альтернативи; оцінювати ризики та імовірні наслідки рішень.

ПРН 4. Відшукувати необхідні дані в науковій літературі, базах даних та інших джерелах, аналізувати та оцінювати ці дані.

ПРН 6. Оцінювати стан лісових фітоценозів, лісові ресурси в конкретних лісорослинних умовах, їх потенціал та прогнозувати можливості використання.

ПРН 7. Розробляти та реалізовувати наукові та прикладні проекти у сфері лісового господарства з урахуванням доступних ресурсів та ризиків, а також економічних, правових та екологічних аспектів.

Вивчення даної дисципліни формує у здобувачів освіти соціальні навички (soft skills) такі як: комунікативність, робота з інформаційними джерелами, лідерські навички, які реалізуються через створення здобувачами презентаційних матеріалів, написання індивідуальних завдань на задану тематику, презентування та обговорення індивідуальних завдань у групі.

### ПЛАН ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

| Тиждень | Назви теми                                                                                        | Форми організації навчання та кількість годин |                   | Самостійна робота, кількість годин |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------|------------------------------------|
|         |                                                                                                   | лекційні заняття                              | практичні заняття |                                    |
| 1       | Основні поняття та завдання регулювання продуктивності лісів.                                     | 2                                             | 2                 | 6                                  |
| 2       | Фактори, що впливають на продуктивність лісових насаджень.                                        | 2                                             | 2                 | 6                                  |
| 3       | Ріст і розвиток деревних рослин. Біологічні особливості деревостанів.                             | 2                                             | 2                 | 6                                  |
| 4       | Лісівничі методи регулювання продуктивності лісів.                                                | 2                                             | 2                 | 6                                  |
| 5       | Лісовідновлення як основа стабільної продуктивності лісів.                                        | 2                                             | 2                 | 6                                  |
| 6       | Поліпшення лісорослинних умов.                                                                    | 2                                             | 2                 | 6                                  |
| 7       | Роль лісів у регулюванні вуглецевого балансу та збереженні екосистемних функцій.                  | 2                                             | 2                 | 6                                  |
| 8       | Екологічні аспекти ведення лісового господарства.                                                 | 2                                             | 2                 | 6                                  |
| 9       | Інноваційні технології у регулюванні продуктивності лісів.                                        | 2                                             | 2                 | 6                                  |
| 10      | Раціональне використання лісових ресурсів та економічна ефективність лісгосподарської діяльності. | 2                                             | 2                 | 7                                  |
| 11      | Правові аспекти регулювання                                                                       | 2                                             |                   | 7                                  |

|              |                                                             |           |           |           |
|--------------|-------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|
|              | продуктивності лісів.                                       |           |           |           |
| 12           | Розвиток лісгосподарської діяльності в умовах змін клімату. | 2         | 2         | 6         |
| <b>Разом</b> |                                                             | <b>24</b> | <b>22</b> | <b>74</b> |

### **Самостійна робота здобувача вищої освіти**

Самостійна робота здобувача організовується шляхом видачі індивідуального переліку питань і практичних завдань з кожної теми, які не виносяться на аудиторне опрацювання та виконання індивідуального творчого завдання (презентації).

Самостійна робота здобувача є одним із способів активного, цілеспрямованого набуття нових для нього знань та умінь. Вона є основою його підготовки як фахівця, забезпечує набуття ним прийомів пізнавальної діяльності, інтерес до творчої роботи, здатність вирішувати наукові та практичні завдання.

Виконання здобувачем самостійної роботи передбачає, за необхідності, отримання консультацій або допомоги відповідного фахівця.

Індивідуальні завдання здобувач виконує самостійно під керівництвом викладача згідно з індивідуальним навчальним планом.

Під час виконання навчальних завдань, завдань контрольних заходів не допустимо порушення академічної доброчесності. Презентації та виступи мають бути авторськими та оригінальними, інформація про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності – достовірною; у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей мають бути посилання на джерела інформації з дотриманням норм законодавства про авторське право і суміжні права.

### **Види самостійної роботи**

| № | Вид самостійної роботи                                                                | Години | Терміни виконання | Форма та метод контролю                                          |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------|------------------------------------------------------------------|
| 1 | Підготовка до лекційних та практичних занять                                          | 10     | щотижнево         | Усне та письмове опитування                                      |
| 2 | Вивчення питань, що виносяться на самостійне опрацювання                              | 42     | щотижнево         | Усне та письмове опитування                                      |
| 3 | Індивідуальні творчі завдання (виконання презентації за заданою проблемною тематикою) | 10     | 2 рази на семестр | Спостереження за виконанням, обговорення, виступ з презентацією, |

|              |                                               |           |                   |              |
|--------------|-----------------------------------------------|-----------|-------------------|--------------|
|              |                                               |           |                   | усний захист |
| 4            | Підготовка до контрольних робіт та тестування | 12        | 2 рази на семестр | Тестування   |
| <b>Разом</b> |                                               | <b>74</b> |                   |              |

## Список основної та додаткової літератури

### Основна

1. Дребот О.І., Мешкова В.Л. Оптимізація систем захисних лісових насаджень в агроландшафтах України як запорука їхньої продуктивності та стійкості (спомин до 75-річчя від дня народження видатного українського вченого А. П. Стадника). *Наукові праці Лісівничої академії наук України*. 2023. Вип. 25. С. 213-216.
2. Копій Л.І., Лавний В.В., Соловій І.П. Комплексне ведення лісового господарства як основа підвищення продуктивності лісів (спомин до 100-річчя від дня народження видатного українського вченого та співака С.А. Генсірука). *Наукові праці Лісівничої академії наук України*. 2022. Вип. 24. С. 201-203.
3. Лавний В.В., Матусевич О.Б. Типологічна структура і продуктивність ялинових лісів Українських Карпат. *Наукові праці Лісівничої академії наук України*. 2022. Вип. 24. С. 66-78.
4. Матусяк М.В. Оцінка продуктивності та ефективності використання кормової бази мисливських угідь в умовах ДП "Віницьке лісове господарство". *Вісник Уманського національного університету садівництва*. 2020. № 2. С. 110-114.
5. Мусієнко С.І. Румянцев М.Г., Лук'янець В.А. Стан і продуктивність соснових насаджень Лісостепової частини Харківщини. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2021. Т. 31. № 6. С. 41-47.
6. Ткач В.П., Румянцев М.Г. Стан і продуктивність штучних дубових насаджень Лівобережного Лісостепу України. *Лісівництво і агролісомеліорація*. 2022. Вип. 141. С. 45-51.
7. Шарапова С.В. Охорона й захист лісів у забезпеченні підвищення продуктивності земель лісогосподарського призначення. *Право і суспільство*. 2017. № 5. С. 132-135.

### Додаткова

1. Анісімова Г.В., Шеховцов В.В., Донець О.В. Організаційно-правові заходи відтворення і підвищення родючості ґрунтів та продуктивності земель лісогосподарського призначення в умовах євроінтеграційних процесів. *Правовий часопис Донбасу*. 2022. № 1. С. 45–60.

2. Гайда Ю.І., Фучило Я.Д., Брич В.Я. Біоенергетична та вуглецепоглиняльна продуктивність культиварів тополі в умовах Західного Лісостепу. *Агросвіт*. 2024. № 13. С. 21-28.
3. Каганяк Ю.Й. Адаптація системи прогнозу продуктивності соснових деревостанів до умов інтенсивного ведення лісового господарства *Наукові праці Лісівничої академії наук України*. 2013. Вип. 11. С. 151-156.
4. Краснов В.П., Зборовська О.В. Вплив родючості ґрунту на продуктивність соснових деревостанів за різних типів лісорослинних умов Житомирського Полісся. *Агроекологічний журнал*. 2013. № 4. С. 65-69.
5. Мусієнко С.І., Румянцев М.Г., Тарнопільська О.М. Стан і продуктивність дубових насаджень Лісостепу Харківщини. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2021. Т. 31, № 5. С. 54-59.
6. Назаренко В.В., Пастернак В.П. Продуктивність лісів різного складу у свіжих дібровах придонецького сектору слобожанського лісотипологічного району. *Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Сер.: Лісівництво та декоративне садівництво*. 2012. Вип. 171(3). С. 72-79.
7. Плугатар Ю.В., Ковальов М.С., Плугатар С.О. Дубові ліси гірського Криму: поширення, продуктивність, типологічна структура. *Наукові праці Лісівничої академії наук України*. 2013. Вип. 11. С. 88-92.
8. Румянцев М.Г., Кобець О.В. Таксаційні показники та продуктивність дубових насаджень Лівобережного Лісостепу України. *Лісівництво і агролісомеліорація*. 2020. Вип. 137. С. 9-15.
9. Фучило Я.Д., Кирилко Я.О. Продуктивність енергетичних плантацій тополі на малогумусних чорноземах Правобережного Лісостепу України. *Наукові праці Лісівничої академії наук України*. 2023. Вип. 25. С. 122-127.
10. Lunachevskyy L. and Rumiantsev M. Features of the growth of modal artificial oak stands of the Left-bank Forest-Steppe zone and using the forest growth potential. *Scientific Horizons*. 2020. 03(88): 106–115. <https://doi.org/10.33249/2663-2144-2020-88-3-106-115>

#### Інформаційні ресурси

1. ДП "Ліси України". Веб сайт: <https://e-forest.gov.ua/>
2. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України. Веб сайт: <https://mepr.gov.ua/pro-nas/kontakty/kontakty-pidvidomchyh-organizatsij/derzhavne-agentstvo-lisovyyh-resursiv-ukrayiny/>
3. Національна бібліотека України ім. В.І. Вернадського. Веб сайт: <http://www.nbuv.gov.ua/>
4. Охорона і захист лісів. Державне агентство лісових ресурсів України. URL:

<https://forest.gov.ua/napryamki-diyalnosti/lisove-gospodarstvo/ohorona-i-zahist-lisiv>

5. Охорона і захист лісів. Енциклопедія Сучасної України. URL: <https://esu.com.ua/article-77298>

### **СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ ТА ВИМОГИ ДО КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

У кінці семестру, здобувач вищої освіти може набрати до 60% підсумкової оцінки за виконання всіх видів робіт, що виконуються протягом семестру, до 10 % за показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та студентської активності і до 30 % підсумкової оцінки – за результатами підсумкового контролю.

#### **Розподіл балів за видами навчальної діяльності**

|                    | <b>Вид навчальної діяльності</b>                                                         | <b>Бали</b> |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>Атестація 1</b> |                                                                                          |             |
| 1                  | Участь у дискусіях на лекційних заняттях                                                 | 2           |
| 2                  | Участь у роботі на практичних заняттях                                                   | 4           |
| 3                  | Виконання домашніх завдань                                                               | 4           |
| 4                  | Виконання контрольних робіт, тестування                                                  | 10          |
| 5                  | Індивідуальні творчі завдання (презентації за заданою проблемною тематикою)              | 10          |
|                    | <b>Всього за атестацію 1</b>                                                             | <b>30</b>   |
| <b>Атестація 2</b> |                                                                                          |             |
| 6                  | Участь у дискусіях на лекційних заняттях                                                 | 2           |
| 7                  | Участь у роботі на практичних заняттях                                                   | 4           |
| 8                  | Виконання домашніх завдань                                                               | 4           |
| 9                  | Виконання контрольних робіт, тестування                                                  | 10          |
| 10                 | Індивідуальні творчі завдання (презентації за заданою проблемною тематикою)              | 10          |
|                    | <b>Всього за атестацію 2</b>                                                             | <b>30</b>   |
|                    | Показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та студентської активності | <b>10</b>   |
|                    | <b>Підсумкове тестування</b>                                                             | <b>30</b>   |
|                    | <b>Разом</b>                                                                             | <b>100</b>  |

Якщо здобувач упродовж семестру за підсумками контрольних заходів отримав менше 35 балів, то він не допускається до заліку. Крім того, обов'язковим при мінімальній кількості балів за підсумками контрольних заходів є виконання індивідуальної творчої роботи (презентації). Під час виконання навчальних завдань, завдань контрольних заходів недопустимо порушення академічної доброчесності. Презентації та виступи мають бути авторськими та оригінальними, інформація про результати власної

навчальної (наукової, творчої) діяльності – достовірною; у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей мають бути посилання на джерела інформації з дотриманням норм законодавства про авторське право і суміжні права.

Програма навчальної дисципліни передбачає врахування результатів неформальної та інформальної освіти при наявності підтверджуючих документів як окремі кредити вивчення навчальних дисциплін. Переведення балів внутрішньої 100-бальної шкали в національну здійснюється у відповідності до шкали.

#### **Відповідність шкал оцінок якості засвоєння навчального матеріалу**

| Сума балів за всі види навчальної діяльності | Оцінка ECTS | Оцінка за національною шкалою для заліку                   |
|----------------------------------------------|-------------|------------------------------------------------------------|
| 90-100                                       | A           | зараховано                                                 |
| 82-89                                        | B           | зараховано                                                 |
| 75-81                                        | C           |                                                            |
| 66-74                                        | D           | зараховано                                                 |
| 60-65                                        | E           |                                                            |
| 35-59                                        | FX          | незараховано з можливістю повторного складання             |
| 0-34                                         | F           | незараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни |