

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
до навчального плану

Код та найменування спеціальності – **205 Лісове господарство.**

Рівень вищої освіти – **перший (бакалаврський).**

Спеціалізація – **«Лісове господарство».**

Освітня програма – **«Лісове господарство».**

Форма навчання – **денна / заочна.**

Загальний обсяг у кредитах Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи та строк навчання – **240 кредитів (3 роки 10 місяців).**

Навчальний план, затверджений Вченою радою ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника», **протокол № 2 від «26» серпня 2019 р.**

Відповідність вимогам стандарту вищої освіти (в разі наявності) – **згідно Стандарту** (від 05.12.2018 р. № 1342).

Відповідність вимогам професійного стандарту (в разі наявності) – стандарт відсутній.

Вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання на основі повної загальної середньої освіти, що підтверджується документом державного зразка.

| Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач | Програмні результати навчання | Найменування навчальних дисциплін, практик |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| I. Цикл загальної підготовки | | |
| 1.1. Обов'язкові дисципліни | | |
| <p>Загальнонаукові компетенції: володіти основними знаннями про мову й мовлення, функції літературної мови, її форми.</p> <p>Інструментальні компетенції: знання особливостей письмового ділового мовлення, специфіки документації й діловодства.</p> <p>Професійні компетенції: вільне володіння агрономічними термінами із застосуванням в майбутній професійній діяльності.</p> | <p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • взаємовідношення між мовою і мовленням, функції мови, особливості усної і писемної форм літературної мови, функціональні стилі української мови, риси офіційно-ділового стилю; • особливості писемного ділового мовлення, систему документів, види документів, реквізити різних документів, норми укладення документів; • особливості усного ділового мовлення, види і жанри прилюдних виступів, правила підготовки та виголошування їх; • історію агрономічної термінології. <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • вільно володіти основними теоретичними питаннями і нормами української літературної мови, | <p>Українська мова (за професійним спрямуванням)</p> |

| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| | <p>питаннями писемного та усного ділового мовлення;</p> <ul style="list-style-type: none"> • укладати документи різних видів; • готувати і виголошувати різні прилюдні виступи, послуговуватися агрономічними термінами. | |
| <p>Загальнонаукові компетенції:</p> <p>- здатність до усвідомлення базових засад соціального буття, закономірностей історичного процесу;</p> <ul style="list-style-type: none"> • визначати соціально-культурні цінності та норми, створені в процесі розвитку суспільства. <p>Інструментальні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність до реалізації інноваційних технологій у навчанні; • навички управління інформацією; • здатність до розуміння базових історичних категорій та концепцій, які описують фундаментальну природу історичного процесу; • дотримуватись етичних норм поведінки, принципів професійних чеснот у виконанні спільної колективної праці. <p>Професійні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • застосовувати знання та вміння щодо специфіки логічного мислення та наукового пізнання у процесі професійного вдосконалення; • творчо та креативно мислити; критично оцінювати якість інформації; • здатність до продуктивного міжособистісного спілкування. | <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • визначати соціально- культурні цінності та норми, створені в процесі розвитку суспільства. • застосовувати знання та вміння щодо специфіки логічного мислення та наукового пізнання у процесі професійного вдосконалення. • творчо та креативно мислити; • критично оцінювати якість інформації. <p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • періодизація, • основні віхи державотворення, • характер національно-визвольного руху, • зовнішньополітичні орієнтації, зовнішні впливи на розвиток подій в Україні, українські впливи на геополітичну ситуацію в Центральній-Східній Європі. | <p>Історія України</p> |

| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <p>Компетенції соціально-особистісні:</p> <ul style="list-style-type: none"> • визначати основні тенденції розвитку українського мистецтва; • чітко окреслювати предмет і завдання історії української культури відповідно до інших гуманітарних наук. • робити порівняльний аналіз мистецьких цінностей з приналежністю їм певного художнього стилю. <p>Загальнонаукові компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ідентифікувати явище культури за їх історичною значущістю за національною приналежністю; • систематизувати інформацію, здійснювати порівняльний аналіз та використовувати її у практичній діяльності; • характеризувати стильові особливості художньої культури; • аналізувати на основі наукової методології суспільствознавчих дисциплін багатий фактичний матеріал з історії української культури. <p>Інструментальні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • вміння здійснювати порівняльний аналіз вивчення культурних досягнень, які мають відомі західні та українські мистецтвознавці; • знання сучасних основних молодіжних та професійних субкультур; • вивчення основних проблем, що аналізує та досліджує українська | <p>Знати: .</p> <ul style="list-style-type: none"> • поняття і суть національної культури, основні елементи, необхідні для формування та інтегративного визначення національної культури, співвідношення між державністю, ідентичністю і культурою та між нацією і етносом; • основні елементи української культури, що були закладені в часи Княжої доби; • роль історичної самосвідомості в становленні української самоідентичності; • культурні надбання українського бароко, які стали домінантою у художньому житті українських митців доби Відродження; • основні етапи формування художніх стилів в українській культурі. <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ідентифікувати явище культури за їх історичною значущістю за національною приналежністю; • систематизувати інформацію, здійснювати порівняльний аналіз та використовувати її у практичній діяльності; • характеризувати стильові особливості художньої культури; • аналізувати на основі наукової методології суспільствознавчих дисциплін багатий фактичний матеріал з історії української культури; • визначати можливості культурних надбань відповідно до національних інтересів України; • визначати основні тенденції розвитку українського мистецтва; • чітко окреслювати предмет і завдання історії української культури відповідно до інших гуманітарних наук. • робити порівняльний аналіз мистецьких цінностей з приналежністю їм певного художнього стилю. • популяризувати та пропагувати | <p>Історія української культури</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| <p>культурологічна наука;</p> <ul style="list-style-type: none"> • поширення українських культурних традицій в сучасному житті. | <p>українські культурні традиції.</p> | |
| <p>Компетенції соціально-особистісні:</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність до навчання впродовж життя; • здатність до критики й самокритики; • толерантність до різних ідей; • креативність, здатність до системного мислення; • адаптивність і комунікабельність; • наполегливість у досягненні мети; • турбота про якість виконуваної роботи. <p>Загальнонаукові компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • розуміння причинно-наслідкових зв'язків й уміння їх використовувати в професійній і соціальній діяльності; • аналітичні здібності; • дослідницькі навички; • навички управління інформацією; • здатність виявляти актуальні проблеми; • здатність здійснювати теоретичний аналіз проблеми; • здатність пропонувати та обґрунтовувати гіпотези. <p>Інструментальні компетенції:</p> <p>дослідницькі навички.</p> | <p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основні філософські течії, напрямки та їх історичний і концептуальний, методологічний зміст; • основні філософські категорії, концепції та їхній методологічний потенціал для вирішення проблемних питань гуманітарних і природничих наук; • основні теорії розвитку буття та їх значення для аналізу конкретних наукових проблем; • основні теорії пізнання, концепції істини та її критерії для осмислення конкретних наукових проблем; • представників різних періодів філософії та сутність їх вчення; • основні суспільні цінності та їх класифікацію; • основні методологічні підходи до вивчення природних і суспільних явищ. <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • застосовувати концептуально-методологічні знання про сутність природних і суспільних явищ для аналізу проблем в тій чи іншій галузі науки; • застосовувати концептуально-методологічні принципи для пізнання явищ в тій чи іншій сфері науки; • застосовувати знання з філософії для пошуку методів і методології розв'язання конкретно-наукових проблем; • аналізувати на основі філософських знань сутність природних і суспільних явищ; • прогнозувати на основі філософських знань можливий розвиток природних і суспільних процесів. | <p>Філософія</p> |
| <p>Загальнонаукові компетенції:</p> <p>здатність виконувати наукові, професійні завдання в групі під</p> | <p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • наукові основи фізичного виховання, як засіб різнобічного розвитку особистості, підготовки до праці і громадської діяльності; | <p>Фізична культура</p> |

| | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <p>керівництвом лідера.</p> <p>Інструментальні компетенції: здатність до продуктивного міжособистісного спілкування.</p> <p>Професійні компетенції: готовність до відкритого застосування знань у повсякденному житті та у широкому діапазоні можливих місць роботи.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • фізичне виховання як складова частина способу життя; • фізичне виховання у родині; • загальні відомості про будову організму людини і вплив фізичних вправ на функціонування окремих органів та систем; • рухова-активність і спортивне тренування як засіб підтримання високої працездатності; • засоби оздоровлення, реабілітації, тілобудови і саморегуляції з урахуванням економічних, кліматичних та екологічних умов. <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • біг на короткі дистанції з низького старту із максимальною швидкістю (80-100 м), безперервний біг у рівномірному темпі до 20 хвилин, пересування, на лижах, легкоатлетичні стрибки, подолання вертикальних і горизонтальних перешкод, човниковий біг; • метання різних за вагою і формою снарядів з місця та розбігу, на дальність і в ціль; • гімнастичні і акробатичні вправи, комбінації з декількох елементів, акробатичні комбінації, комплекси вправ з використанням тренажерних пристроїв, вправи з музичним супроводженням (аеробіка, шейпінг тощо). <p>застосування в умовах гри основних техніко-тактичних дій однієї із спортивних ігор.</p> | |
| 1.2. Вибіркові дисципліни | | |
| 1.2.1. Дисципліни за вибором ВНЗ | | |
| <p>Загальнонаукові компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність до опанування загально-науковою методологією та базовими уявленнями про основи політології; • здатність використання базових політичних цінностей та норм політичної поведінки для формування активної | <p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • об'єкт, предмет і метод політичної науки та чітко оперувати і володіти її понятійно-категоріальним апаратом; • основні закономірності і тенденції розвитку політичного життя суспільства; мати уявлення про суть політичного життя, політичних відносин і процесів, про суб'єкт і об'єкт політики; • різноманітні світові та вітчизняні | <p>Політологія</p> |

| | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>громадянської позиції;</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність до оцінки та аналізу соціально-політичних процесів і явищ на глобальному (мега-), макро-, мезо- і макрорівнях. <p>Інструментальні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність отримувати, аналізувати та систематизувати інформацію з питань програмного матеріалу навчальної дисципліни з різних джерел (підручники, навчальні посібники, періодична література, Internet). • здатність ефективно організовувати свій робочий час та вибудовувати стратегію навчання; • здатність самостійно приймати рішення та вирішувати проблеми, пов'язані з процесом навчальної діяльності. <p>Професійні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • підготовка студента до виконання ролі громадянина; • підготовка до участі у суспільно-політичному житті, тобто політична соціалізація студентської молоді; • формування політичної свідомості та культури студентства; • подолання стереотипних, уявлень про політику, як про виключно арену для боротьби, протистояння, конфлікту та засвоєння громадянами норм цивілізованої політичної поведінки, культури; політичного спілкування та ін. • виховання у студентів | <p>політологічні школи, концепції, теорії;</p> <ul style="list-style-type: none"> • сутність і специфіку політичної влади, її структуру, механізми функціонування; • суть та основні елементи політичної системи суспільства; • основні ідейно-політичні течії сучасності; • сутність і специфіку різних форм державного правління і державного устрою, політичних режимів, виборчих та партійних систем. <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • логічно та послідовно викладати засвоєний матеріал, використовуючи набуті знання, досвід та відстоювати сформовані переконання; використовувати набуті знання в практичній політичній діяльності, вміти аналізувати політичні процеси та робити компетентні висновки щодо загально цивілізаційних та вітчизняних процесів; • орієнтуватися в основних світових політичних школах, концепціях і напрямках розвитку політології, мати уявлення про сутність політичного життя, політичних відносин і процесів; • робити аналіз політичного життя, знати геополітичну обстановку, місце і роль, статус України в сучасному політичному світі; • набути навичок практичного використання теоретичних знань у практичній діяльності; • вести дискусію з політичних питань і проблем. | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

| | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <p>патріотичних, морально-етичних переконань;</p> <ul style="list-style-type: none"> • прищеплення студентам навичок наукового аналізу спрямованих на забезпечення самостійного осмислення закономірностей політичного розвитку. | | |
| <p>Інструментальні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • володіння основами усної та письмової комунікації іноземною мовою на рівні вище середнього (Upper Intermediate B2); • здатність до подальшого самовдосконалення у сфері англійської мови; розвиток мовних і мовленнєвих умінь (усне мовлення, аудіювання, читання та письмо). | <p>Усне мовлення:</p> <ul style="list-style-type: none"> • продукувати чіткий, докладний монолог відповідно до обраної спеціальності; • виступати з підготовленими презентаціями, доповідями на наукових конференціях; • реагувати на основні ідеї та розпізнати важливу наукову інформацію під час обговорень, дискусій, офіційних перемовин, лекцій, бесід, що пов'язані з обраною спеціальністю. <p>Аудіювання:</p> <ul style="list-style-type: none"> • розуміти та розпізнавати інформацію в ході професійно-наукових обговорень; • розуміти намір мовця і комунікативні наслідки його висловлювання. <p>Читання:</p> <ul style="list-style-type: none"> • розуміти та вміти перекласти із словником автентичні тексти за фахом з підручників, газет, науково-популярних і спеціалізованих журналів та Інтернет-видань; • розуміти деталі та загальний зміст наукового тексту, у т.ч. академічну та професійну кореспонденцію; • знаходити конкретну інформацію, пов'язану з предметом навчання. <p>Письмо:</p> <ul style="list-style-type: none"> • писати деталізовані тексти різного спрямування, пов'язані з особистою та професійною сферами; писати тези, доповіді, реферати та анотації із високим ступенем граматичної коректності. | <p>Іноземна мова (перша)</p> |
| <p>1.2.2. Дисципліни вільного вибору студента</p> | | |
| <p>Загальнонаукові компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • система сучасних знань з | <p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основні закономірності | <p>Фізіологія рослин</p> |

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <p>фізіології рослин.</p> <p>Інструментальні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • системні навички та вміння роботи виконувати лабораторні дослідження фотосинтетичних процесів, газового та водного обмінів, біохімії синтезу та розпаду в рослинній клітині. <p>Професійні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • вміння проводити дослідження біохімії синтезу та розпаду речовини в рослинних клітинах. | <p>життєвих процесів та функцій різних частин рослини у процесі росту та розвитку;</p> <ul style="list-style-type: none"> • системи регуляції та інтеграції у рослин; біофізику та біохімію фотосинтезу, як первинного процесу синтезу органічних речовин на Землі; • специфічність газового обміну рослин, біохімію синтезу та розпаду речовин у рослинній клітині; • водний режим, мінеральне та гетеротрофне живлення рослин; • систему транспорту речовин та їх виділення; • основні закономірності розвитку, росту, руху та розмноження рослин; • фізіологічні основи стійкості рослин до абіотичних та біотичних факторів довкілля; • основи дослідної справи, лабораторні методи фізіології рослин; <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • застосовувати ґрунтовні теоретичні знання фізіологічних процесів рослинного організму в охороні навколишнього середовища, землеробстві, рослинництві, агрохімії, меліорації, фітопатології; • визначати вплив особливостей самої рослини і умов її вирощування на сукупність взаємопов'язаних фізіологічних процесів; • проводити вегетаційні та лабораторні дослідження, володіти основними лабораторними методами, виконувати практичні завдання по фізіології рослин; • працювати над розробкою та застосуванням нових методів фізіологічних досліджень та нових методів і прийомів підвищення продуктивності та якості с/г рослин, їх стійкості до несприятливих умов довкілля та збереження навколишнього середовища. | |
| <p>Загальнонаукові</p> | <p>Знати:</p> | <p>Метеорологія</p> |

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| <p>компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • креативність, здатність до системного мислення; • здатність до опанування географічних, фізичних і біологічних знань; • наполегливість у досягненні мети; • турбота про якість роботи, дотримання чіткості у проведенні метеоспостережені. <p>Інструментальні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навчички у зборі інформації про стан атмосфери з використанням сучасної інструментальної бази <p>Професійні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність проводити спостереження за метеоумовами; • здатність оцінювати метеообстановку з позицій ведення лісового господарства; • вибір методів запобігання негативного впливу погодніх умов на стан лісових насаджень. | <ul style="list-style-type: none"> • будову і особливості атмосфери Землі; • фізичні процеси, що відбуваються в атмосфері; • основні метеофактори і методи їх визначення; • небезпечні для лісу метеоявища і вплив лісу на них. <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • користуватися нормативною і додатковою літературою та приладами; • кількісно оцінювати основні метеофактори та враховувати їх при веденні лісового господарства; • визначати мікроклімат насаджень. | |
| <p>Загальнонаукові компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність проявити базові знання про різноманітність живої природи, закономірності її розвитку та взаємозв'язки для збереження сталості біосфери. • здатність до аналізу та синтезу на основі логічних аргументів та перевірених фактів; • здатність застосовувати природничо-наукові знання | <p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • шляхи і основні етапи еволюції рослинного світу; • особливості морфологічної й анатомічної будови рослин на рівні клітин, тканин, органів, організмів; • основні закономірності розвитку та особливості морфологічної й анатомічної будови окремих органів живих організмів у зв'язку з їх функціями; • розвиток, зміну і будову органів у процесі філогенезу й онтогенезу та під дією умов зовнішнього середовища ; | <p>Збереження біорізноманіття</p> |

| | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <p>та вміння в широкому діапазоні можливих місць роботи та повсякденному житті;</p> <ul style="list-style-type: none"> • навички роботи з інформацією (уміння знаходити та аналізувати інформацію з різних джерел); • знання в галузі новітніх інформаційних технологій для отримання та обробки даних; навички використання програмних засобів і роботи в комп'ютерних мережах, уміння створювати бази даних, використовувати інтернет-ресурси. <p>Інструментальні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навички використання інформаційних і комунікаційних технологій; • знання основ техніки та організації науково-дослідної роботи. <p>Професійні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • історію розвитку біологічної науки та визначення її місця в системі природничих наук; • біологічні явища, системи, закони, правила. | <ul style="list-style-type: none"> • типи розмноження живих організмів, їх суть і значення; • життєві цикли організмів із чергуванням поколінь; • основи класифікації живих організмів; • основних представників флори та фауни України; • методика геоботанічних досліджень; • еволюційне і господарське значення живих організмів планети. <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • розрізняти життєві форми рослин як екологічні адаптивні структури; • самостійно готувати мікропрепарати і працювати з мікроскопом; • за морфологічними й анатомічними ознаками, користуючись визначниками рослин, визначити родину, рід, вид рослин; • розрізняти відмінні риси основних родин і представників рослинного вкриття різних екосистем; • користуватись методикою геоботанічного опису і аналізу трав'яного вкриття екосистем. | |
| <p>Загальнонаукові компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність до системного мислення; • наполегливість і креативність; • здатність до опанування міжгалузевих знань. <p>Інструментальні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність отримувати інформацію, аналізувати її та систематизувати з проблем «ліс-клімат». | <p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • кліматотвірні фактори теплообіг, вологообіг та циркуляцію атмосфери; • роль рельєфу і місцевих факторів у формуванні кліматів; • клімати Землі; • оцінку клімату у формуванні типів лісової рослинності; • вплив лісу на клімат і мікроклімат. <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • користуватися нормативною, довідниковою літературою і кліматичними картами; | <p>Кліматологія</p> |

| | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <p>Професійні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність здійснення аналізу клімату на стан лісів та запобігання негативним наслідкам; • здатність до удосконалення ведення лісового господарства у різних кліматичних умовах. | <ul style="list-style-type: none"> • оцінювати кліматичні ресурси для формування природного складу лісів; • давати оцінку лісівничим наслідкам зміни клімату. | |
| 2. Цикл професійної підготовки | | |
| 2.1. Обов'язкові дисципліни | | |
| 2.1.1. Теоретична підготовка | | |
| <p>Загальнонаукові компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • володіння теоретико-методичними та практичними засадами в галузі вищої математики. <p>Інструментальні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • використовувати інформаційні технології і теоретико-методичних засад галузі вищої математики <p>Професійні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • використання набутих практичних навичок математичного апарату | <p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основні поняття та теоретичні результати розділів вищої математики; • шляхи та методи використання теоретичних ресурсів для практичної роботи. <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • застосовувати основні методи розв'язування задач вищої математики для практичної діяльності; • використовувати навчально-довідкові матеріали з вищої математики для розв'язування практичних проблем. | Вища математика |
| <p>Загальнонаукові компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність аналізувати, синтезувати, оцінювати, щоб виявляти педагогічні проблеми і виробляти рішення щодо їх усунення; здатність вчитися; автономія; • здатність вдосконалювати власне навчання і виконання, включно з розробленням навчальних і дослідницьких навичок; • набуття гнучкого мислення, відкритість до застосування знань з | <p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основи дисципліни «Фізика», визначення основоположних понять, що мають науковий і філософський зміст; фундаментальні закони класичної механіки, основи будови речовини та термодинаміки; • закони ідеального газу, перший та другий закони термодинаміки, принцип дії теплових двигунів; • властивості електростатичного та електромагнітного поля, їх основні характеристики та закони, які описують ці явища; • магнітні властивості речовин; • основні закони протікання постійного та змінного струмів та їх | Фізика |

природничих дисциплін та компетентностей в широкому діапазоні можливих місць роботи та повсякденному житті.

Інструментальні компетенції:

- здатність до критичного мислення, навички обдумування; міцне знання професії на практиці;
- здатність до реалізації інноваційних технологій у навчанні;
- здатність до організації пошуку способів виконання педагогічних дій за зразком або алгоритмом.

Професійні компетенції:

- здатність аналізувати хімічні об'єкти та феномени як природного походження, так і технологічні, з погляду фундаментальних фізико-хімічних принципів і знань, а також на основі відповідних фізико-хімічних та математичних методів;
- здатність оцінювати порядок величини і знаходити відповідні рішення із чітким визначенням припущень та використанням спеціальних та граничних випадків;
- здатність розуміти та уміло використовувати математичні та числові методи, які часто використовуються у хімії, фізиці, та екології;
- здатність шляхом самостійного навчання освоїти нові області, використовуючи здобуті

використання у сучасній техніці;

- основні поняття законів коливань, хвиль; хвильової та квантової оптики;
- основи атомної та ядерної фізики, екологічні проблеми атомної енергетики.

Вміти:

- застосовувати фундаментальні закони фізики у розв'язку практичних завдань,
- вміти застосовувати закони фізики у суміжних дисциплінах, усвідомлювати науковий підхід до вивчення цілісності явищ та законів навколишнього середовища,
- використовувати теоретичні знання з фізики у розв'язанні практичних задач та застосовувати їх у суміжних дисциплінах.

| | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| знання з природничих дисциплін. | | |
| <p>Компетенції загальні:</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність спілкуватися рідною мовою як усно, так і письмово; • здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях; • здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; • здатність приймати обґрунтовані рішення; • здатність працювати в команді; • здатність планувати та керувати часом; • здатність до критики й самокритики; • адаптивність і комунікабельність; • наполегливість у досягненні мети; • турбота про якість виконуваної роботи; • прагнення до збереження навколишнього середовища. <p>Інструментальні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навички управління інформацією; • навички використання інформаційних і комунікаційних технологій; • знання основ техніки та організації науково-дослідної роботи. <p>Професійні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • вміння спостерігати і пояснювати хімічні явища, що відбуваються в лабораторії, на виробництві та у повсякденному житті; • вміння поводитися з речовинами, виконувати хімічні досліди; • знання та розуміння предметної області та | <p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основні поняття та закони хімії, закономірності протікання хімічних явищ; • теорію будови атома; • класифікацію неорганічних сполук та сучасну українську номенклатуру утворення назв оксидів, кислот, основ, солей та комплексних сполук; • метод валентних зв'язків та метод молекулярних орбіталей, які пояснюють хімічний зв'язок та будову молекул; • спеціальні питання та розділи хімії, які стосуються енергетики та кінетики хімічних реакцій; • особливості проходження оксидаційно-відновних процесів; • основні закони розчинів неелектролітів та електролітів; • властивості окремих хімічних елементів та їх сполук, форми знаходження у природі, способи добування та області застосування. <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • користуючись Періодичною таблицею хімічних елементів, навчальною та довідковою літературою, вміти передбачати та пояснювати властивості неорганічних сполук; • передбачати хімічні властивості елементів, користуючись загальними закономірностями періодичного заповнення електронних оболонок; • базуючись на знаннях основ сучасної теорії будови атома, оцінювати валентні можливості атомів хімічних елементів, прогнозувати їх хімічну поведінку та фізико-хімічні властивості простих речовин; • готувати розчини заданої концентрації; • розв'язувати якісні та кількісні задачі, що стосуються всіх розділів курсу; | <p style="text-align: center;">Хімія</p> |

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| розуміння професії. | <ul style="list-style-type: none"> • виконати синтез та провести дослідження хімічних властивостей неорганічних речовин; • застосовувати знання і навички, одержані при вивченні курсу для вирішення технологічних та дослідницьких завдань при проходженні спеціальних дисциплін, а також в подальшій трудовій діяльності. | |
| <p>Загальнонаукові компетенції: здатність до аналізу та синтезу на основі логічних аргументів та перевірених фактів;</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність застосовувати природничо-наукові знання та вміння в широкому діапазоні можливих місць роботи та повсякденному житті; • навички роботи з інформацією (уміння знаходити та аналізувати інформацію з різних джерел); • знання в галузі новітніх інформаційних технологій для отримання та обробки даних; навички використання програмних засобів і роботи в комп'ютерних мережах, уміння створювати бази даних, використовувати інтернет-ресурси. <p>Інструментальні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навички використання інформаційних і комунікаційних технологій; • знання основ техніки та організації науково-дослідної роботи. <p>Професійні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • історію розвитку екологічної науки та визначення її місця в системі біологічних наук; • екологічні явища, | <p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • історію розвитку екології, • закономірності дії екологічних факторів та наукові підходи до їх класифікацій; • структуру, динаміку та функціонування систем різних рівнів – від моноцелу (організм-середовище) до глобальної екосистеми (біосфери); • класифікацію природних ресурсів та ступінь їх використання; • стратегію та шляхи забезпечення сталого розвитку на локальному, регіональному та глобальному рівнях. <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • вибирати методи та підходи при певних екологічних дослідженнях: вивченні дії екологічних факторів, динаміки чисельності популяцій, ефективності трофічних ланцюгів, продуктивності екосистеми; • оцінювати вплив екологічних факторів середовища; • давати комплексну оцінку стану та динаміки екосистеми і прогнозувати перспективи їх розвитку; • визначити ступінь антропогенного навантаження на екосистеми; • вести лісове господарство на засадах екологічної науки. | Лісова екологія |

| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <p>системи, закони, правила;</p> <ul style="list-style-type: none"> • рівні організації живих систем видового та надвидового рангу, особливостей їх взаємодії з оточуючим середовищем; • окремі підрозділи екології: аутокології, демекології, синекології, біосферології; • природних, соціальних та техногенних аспектів екологічної науки; • формування біосферних та ноосферних уявлень про стан і перспективи природно-ресурсного потенціалу планети. | | |
| <p>Загальнонаукові компетенції: здатність до аналізу та синтезу на основі логічних аргументів та перевірених фактів;</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність застосовувати природничо-наукові знання та вміння в широкому діапазоні можливих місць роботи та повсякденному житті; • навички роботи з інформацією (уміння знаходити та аналізувати інформацію з різних джерел); • знання в галузі новітніх інформаційних технологій для отримання та обробки даних; навички використання програмних засобів і роботи в комп'ютерних мережах, уміння створювати бази даних, використовувати інтернет-ресурси. <p>Інструментальні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навички використання | <p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • шляхи і основні етапи еволюції рослинного світу; • особливості морфологічної й анатомічної будови рослин на рівні клітин, тканин, органів, організмів; • основні закономірності розвитку та особливості морфологічної й анатомічної будови окремих органів у зв'язку з їх функціями; • розвиток, зміну і будову органів у процесі філогенезу й онтогенезу та під дією умов довкілля; • типи розмноження рослин, їх суть і значення; • життєві цикли рослин із чергуванням поколінь і зміною ядерних фаз та способи відтворення й розмноження; • відмінні риси основних родин і представників рослинного вкриття різних екосистем природних зон; • основних представників флори України; • методикау геоботанічного опису й аналізу трав'яного вкриття | <p>Ботаніка</p> |

| | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <p>інформаційних і комунікаційних технологій;</p> <ul style="list-style-type: none"> • знання основ техніки та організації науково-дослідної роботи. <p>Професійні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • історію розвитку ботанічної науки та визначення її місця в системі біологічних наук; • біологічні явища, системи, закони, правила; | <p>екосистем;</p> <ul style="list-style-type: none"> • систему рослинного світу та одиниці кваліфікації рослин; • еволюційне і господарське значення відділів нижчих і вищих рослин. <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • розрізняти життєві форми рослин як екологічні адаптивні структури; • самостійно готувати мікропрепарати і працювати з мікроскопом; • за морфологічними й анатомічними ознаками, користуючись визначниками рослин, визначити родину, рід, вид рослин; • розрізняти відмінні риси основних родин і представників рослинного вкриття різних екосистем; • користуватись методикою геоботанічного опису і аналізу трав'яного вкриття екосистем. | |
| <p>Загальнонаукові компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність до аналізу та синтезу на основі логічних аргументів та перевірених фактів; • здатність застосовувати природничо-наукові знання та вміння в широкому діапазоні можливих місць роботи та повсякденному житті; • навички роботи з інформацією (уміння знаходити та аналізувати інформацію з різних джерел); • знання в галузі новітніх інформаційних технологій для отримання та обробки ботанічних даних; навички використання програмних засобів і роботи в комп'ютерних мережах, уміння створювати бази даних, використовувати інтернет-ресурси. | <p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • особливості росту і розвитку деревних рослин; • екологічні особливості деревних рослин; • морфологічні і біологічні ознаки та господарське значення місцевих та інтродукованих видів деревних рослин; • біоценотичну роль деревних рослин, закономірності розвитку та життєдіяльність фітоценозів з їх участю; • закономірності формування рослинного покриву. <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • вільно орієнтуватися у видовому складі лісових, лісопаркових, захисних і декоративних насаджень на території України; • визначати види дерев і чагарників за допомогою визначників за пагонами з листками і в безлистому стані, за шишками, плодами, насіннями, проростками та знати їх біологічну, екологічну і | <p>Дендрологія</p> |

| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <p>Інструментальні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навички використання інформаційних і комунікаційних технологій; • знання основ техніки та організації науково-дослідної роботи. <p>Професійні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • вміти визначати і докладно характеризувати головні деревні породи-лісоутворювачі та супутні види за морфологічними, анатомічними ознаками та грамотно використовувати їх в лісовому господарстві, захисному лісорозведенні та озелененні; • знати основи охорони природи довкілля; вивчити природно-заповідний фонд світу, України, Карпат; сформувати у студентів розуміння важливості заповідання як фактору підвищення екологічної стабільності регіону, збереження природних ресурсів і генофонду рослин і тварин; ознайомити з історією заповідної справи; • сформувати уявлення про сучасну природно-заповідну мережу світу, України, області; про законодавство України в галузі заповідної справи; | <p>господарську цінність;</p> <ul style="list-style-type: none"> • проводити добір асортименту деревних рослин для лісових, декоративних і захисних насаджень; • проводити фенологічні спостереження, прогнозувати врожаї плодів, шишок, насіння. | |
| <p>Загальнонаукові компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • базові знання про розміри і фігуру Землі; • базові знання про системи координат, які використовують у геодезії; • базові знання про державну геодезичну мережу України. <p>Інструментальні компетенції:</p> | <p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основні відомості про розміри і фігуру Землі; • системи координат, які використовують у геодезії; • відомості про державну геодезичну мережу України; • методи розв'язування інженерно-геодезичних задач на карті; • номенклатуру топографічних карт; • методи і прилади для вимірювання кутів, ліній, перевищень; | <p>Геодезія</p> |

| | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • здатність вимірювати горизонтальні і вертикальні кути; • здатність визначати перевищення між точками; • здатність виконувати лінійні виміри. <p>Професійні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • базові знання про прилади і методи для виконання топографо-геодезичних робіт; • здатність розв'язувати інженерно-геодезичні задачі на карті; • здатність визначати номенклатуру топографічних карт; • здатність складати топографічні плани; • здатність складати профілі місцевості; • розуміння суті застосування топографо-геодезичних робіт для ведення сільського господарства. | <ul style="list-style-type: none"> • основи визначення координат за допомогою супутникових технологій; • методи створення топографічних планів; • топографо-геодезичні методи, які застосовують у сільському господарстві. <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • розв'язувати інженерно-геодезичні задачі на топографічних картах; • визначати номенклатуру топографічних карт; • вимірювати горизонтальні і вертикальні кути; • визначати перевищення між точками; • обчислювати площу земельних ділянок аналітичним методом; • складати топографічні плани; • складати профілі місцевості. | |
| <p>Загальнонаукові компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність до аналізу та синтезу на основі логічних аргументів та перевірених фактів; • здатність застосовувати природничо-наукові знання та вміння в широкому діапазоні можливих місць роботи та повсякденному житті; • навички роботи з інформацією (уміння знаходити та аналізувати інформацію з різних джерел); • креативність та наполегливість у роботі; • комунікабельність та вміння передавати свої знання широкому загалу; • дотримання етичних | <p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • типи хвороб лісу; • діагностичні ознаки та особливості патогенезу основних збудників патологій деревної рослинності; • особливості ураження деревини інфекційними патологіями в будівлях та під час зберігання; • методи організації лісозахисних робіт; • сучасні засоби захисту лісу від хвороб. <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ідентифікувати збудників хвороб насіння; • ідентифікувати збудників хвороб сходів та сіянців лісових порід; • ідентифікувати збудників хвороб листя (хвої), гілок, стовбурів і коренів деревних рослин; • ідентифікувати видовий склад грибів-деструкторів деревини, | <p>Лісова фітопатологія</p> |

| | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <p>принципів як з погляду професійної чесності, так і з погляду розуміння можливого впливу наукових досягнень на соціальну сферу;</p> <ul style="list-style-type: none"> • вміння передбачати кінцевий результат та наполегливо досягати мети; • підтримка необхідного для професійної діяльності інтелектуального рівня; • володіння толерантним відношенням до думок, поглядів інших осіб на різні аспекти та характеристики діяльності; <p>Інструментальні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • оперувати методами лісопатологічних обстежень, визначити ураженість лісостанів хворобами, • оцінювати шкоду від хвороб. <p>Професійні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • вміння діагностувати хвороби лісових та зелених насаджень; • володіння методами нагляду, прогнозу, стану насаджень; • володіння прийомами лісопатологічного моніторингу • застосовувати сучасні засоби і методи захисту рослин на практиці • вміння планувати та проектувати лісозахисні заходи, обґрунтувати їх економічну та екологічну ефективність | <p>що знаходиться на зберіганні;</p> <ul style="list-style-type: none"> • діагностувати види «домових грибів», які є агентами біодеструкції деревини в будівлях; • планувати захисні заходи щодо попередження поширення осередків хвороб лісу. | |
| <p>Загальнонаукові компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність до аналізу та синтезу на основі логічних аргументів та | <p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • зовнішню і внутрішню будову комах; • основи класифікації комах; | <p>Лісова ентомологія</p> |

| | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>перевірених фактів;</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність застосовувати природничо-наукові знання та вміння в широкому діапазоні можливих місць роботи та повсякденному житті; • навички роботи з інформацією (уміння знаходити та аналізувати інформацію з різних джерел); • креативність та наполегливість у роботі; • комунікабельність та вміння передавати свої знання широкому загалу; • дотримання етичних принципів як з погляду професійної чесності, так і з погляду розуміння можливого впливу наукових досягнень на соціальну сферу; • вміння передбачати кінцевий результат та наполегливо досягати мети; • підтримка необхідного для професійної діяльності інтелектуального рівня; • володіння толерантним відношенням до думок, поглядів інших осіб на різні аспекти та характеристики діяльності; <p>Інструментальні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність визначати основних ентомофагів та збудників хвороб ентомошкідників. <p>Професійні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • розпізнавати основних шкідників деревних порід по зовнішньому вигляду імаго та за іншими стадіями їх розвитку; • розпізнавати основних шкідників деревних порід за пошкодженнями, | <ul style="list-style-type: none"> • особливості екології лісових комах-шкідників та умови формування осередків їх лісового розмноження; • основних ентомофагів та збудників хвороб ентомошкідників; • сучасні біологічні препарати та інсектициди; • сучасні інтегровані методи та засоби захисту лісу від шкідників. <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • розпізнавати основних шкідників деревних порід по зовнішньому вигляду імаго та за іншими стадіями їх розвитку, а також за пошкодженнями, які вони наносять деревним породам; • проводити нагляд за основними шкідниками; • облікувати чисельність комах-шкідників та прогнозувати їх розвиток; • вміти використовувати основних ентомофагів для проведення біологічного захисту лісових насаджень; • правильно використовувати сучасні біологічні препарати та інсектициди при проведенні боротьби із шкідливими комахами; • планувати і проектувати заходи по захисту лісу, забезпечувати їх екологічну ефективність і доцільність. | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

| | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <p>які вони наносять деревним породам;</p> <ul style="list-style-type: none"> • проводити знати методикау ентомологічних обстежень, методи обліку чисельності комах-шкідників та прогноз їх розвитку; • нагляд за основними шкідниками. | | |
| <p>Загальнонаукові компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність до аналізу та синтезу на основі логічних аргументів та перевірених фактів; • здатність застосовувати природничо-наукові знання та вміння в широкому діапазоні можливих місць роботи та повсякденному житті; • навички роботи з інформацією (уміння знаходити та аналізувати інформацію з різних джерел); • підтримка необхідного для професійної діяльності інтелектуального рівня; • знання в галузі новітніх інформаційних технологій для отримання обробки та візуалізації наукових даних; • навички використання програмних засобів і роботи в комп'ютерних мережах, уміння створювати бази даних, використовувати інтернет-ресурси. <p>Інструментальні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність ефективно здійснювати лісгосподарські заходи з метою підвищення продуктивності та поліпшення якісного | <p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • зміст дисципліни, сучасні завдання лісівництва; • види користування лісом, поділ лісів на категорії захисності та особливості ведення лісового господарства в окремих категоріях; • теоретичні засади багатофункціонального ведення лісового господарства та наближеного до природи лісівництва; • системи рубок головного користування, сучасну класифікацію способів головних рубок та їх застосування у відповідності з вимогами Правил рубок у рівнинних та гірських лісах; • природозберігаючі технологічні схеми проведення головних рубок на базі сучасної техніки; • способи сприяння відновленню лісу та їх використання у різних лісорослинних умовах; • технологію переформування чистих одновікових насаджень у мішані різновікові; • теоретичні основи рубок догляду за лісом, їх види, методи, способи і технології проведення у насадженнях різних деревних порід; • способи і технологію хімічного догляду за лісом, види санітарних рубок та критерії призначення дерев до санітарної рубки; • основні положення | <p>Лісівництво</p> |

| | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| <p>складу лісостанів, збереження їх біорізноманіття, підвищення біологічної стійкості лісів до впливу негативних чинників, збереження та відтворення захисних, водорегулювальних, рекреаційно-оздоровчих та інших корисних функцій лісі</p> <ul style="list-style-type: none"> розширення застосування методів раціонального використання лісових ресурсів. <p>Професійні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> здатність продемонструвати знання і розуміння теоретичних і практичних основ дисципліни щодо проектування та проведення рубок головного користування, заходів сприяння природному поновленню, рубок формування і оздоровлення лісів, ведення лісового господарства в рекреаційно-оздоровчих лісах; ведення лісового господарства на засадах безперервного, невиснажливого і раціонального використання лісових ресурсів, збереження умов відтворення високопродуктивних стійких лісостанів; здатність самостійно освоїти нові області дисципліни; вміння інтегрувати | <p>лісовідновних, реконструктивних рубок;</p> <ul style="list-style-type: none"> теорію і практику ландшафтних рубок; поняття про продуктивність лісу та шляхи її підвищення. <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> призначити спосіб головної рубки у відповідності з Правилами рубок та виконати відвід і таксацію ділянки з оформленням необхідних документів; обґрунтувати і призначити способи поліпшення якісного складу лісів; провести аналіз стану насадження і зробити прогноз динаміки його розвитку; призначити рубки формування та оздоровлення лісів, виконати опис ділянки, зробити відбір дерев у рубку з оформленням необхідної документації; встановити потребу в рубках догляду, виконати необхідні натурні і камеральні роботи з підготовки ділянок до проведення рубок догляду; запроектувати проведення реконструктивної, лісовідновної ландшафтної рубок; здійснювати огляд місць рубок та складати акт про якість виконання рубок та стан очистки ділянок. | |
| <p>Загальнонаукові компетенції:</p> | <p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> об'єкти лісокультурного | <p>Лісові культури</p> |

| | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • здатність до аналізу та синтезу інформації на основі логічних аргументів та практичного досвіду; • здатність застосовувати отримані теоретичні знання в практичній роботі; • вміння передбачати кінцевий результат роботи та досягати мети. <p>Інструментальні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • вміння користуватися геодезичними приладами та спеціальним вимірювальним інструментом; • здатність налагоджувати окремі елементи технологічного обладнання. <p>Професійні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність використовувати отримані знання для організації і ведення лісового насадництва, лісорозсадничкової справи, штучного лісовідновлення і лісорозведення | <p>втручання; біологічні та технологічні аспекти лісового насадництва;</p> <ul style="list-style-type: none"> • методи прогнозування та обліку плодоношення дерев; способи зберігання та підготовки насіння до висіву; • організаційно-господарські заходи в лісових розсадниках; теоретичні основи створення штучних насаджень; • агротехніку і технологію створення лісових культур, реконструкції малоцінних насаджень; • безпеку праці лісокультурного виробництва. <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • прогнозувати і облікувати врожай насіння; обстежувати лісові насадження; приймати та зберігати лісонасінну сировину; • відбирати зразки насіння і визначати його якість; проектувати і закладати лісові розсадники; • вирощувати садивний матеріал лісових порід та оцінювати його якість; • складати проекти лісових культур; • створювати, вирощувати та оцінювати якість культур; володіти нормативно-довідковими матеріалами; • проводити наукові дослідження лісокультурних об'єктів. | |
| <p>Загальнонаукові компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність до аналізу та синтезу на основі логічних аргументів та перевічених фактів; • здатність застосовувати природничо-наукові знання та вміння в широкому діапазоні можливих місць роботи та повсякденному житті; • навички роботи з інформацією (вміння | <p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • зміст і завдання дисципліни, взаємозв'язок з базовими та іншими дисциплінами, сучасний стан лісотаксаційної науки і практики; • об'єкти лісової таксації; теоретичні основи лісооблікових методів таксації; • природу помилок, що супроводжують вимірювання і визначення таксаційних показників і способи їх оцінки; • особливості будови лісостанів; | <p>Лісова таксація</p> |

| | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>знаходити та аналізувати інформацію з різних джерел);</p> <ul style="list-style-type: none"> • підтримка необхідного для професійної діяльності інтелектуального рівня; • знання в галузі новітніх інформаційних технологій для отримання обробки та візуалізації наукових даних; • навички використання програмних засобів і роботи в комп'ютерних мережах, уміння створювати бази даних, використовувати інтернет-ресурси. <p>Інструментальні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність проводити облік і оцінку кількісних та якісних характеристик лісових ресурсів у статичній і динамічній. <p>Професійні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність продемонструвати знання і розуміння теоретичних та практичних основ дисципліни щодо вимірювання таксаційних показників, таксації зрубаного і ростучого дерева, приросту окремого дерева та лісостану, таксації заготовлених лісоматеріалів, таксації лісостанів, таксації лісосічного фонду; • здатність самостійно освоїти нові області дисципліни; • вміння інтегрувати інформацію різних дисциплін; • вміння робити висновки | <ul style="list-style-type: none"> • термінологію та класифікацію деревного приросту; • основні положення діючих інструктивних матеріалів з обліку лісу; • зміст діючих нормативно-довідкових лісотаксаційних матеріалів та методи їх обробки; • інтегральні характеристики лісового фонду, стан і перспективи лісооблікової справи в Україні та за кордоном; <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • використовувати лісовимірювальні прилади та інструменти; • визначати об'єми зрубаних і ростучих дерев, лісової продукції; • встановлювати лісівничо-таксаційні ознаки насадження; • закладати тимчасові і постійні пробні площі; • визначати запас деревостану переліковими та вимірювальними методами; • виконувати матеріально-грошову оцінку лісосіки; <p>встановлювати сортиментну і товарну структуру запасу</p> <ul style="list-style-type: none"> • визначати приріст за таксаційними показниками різних об'єктів таксації; • виконувати аналіз ходу росту стовбура; • використовувати нормативно-довідкові матеріали. | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| та узагальнення. | | |
| <p>Загальнонаукові компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність до аналізу лісівничо-таксаційних показників лісів та до призначення лісогосподарських заходів за результатами цього аналізу; • здатність до синтезу на основі логічних аргументів та перевірених фактів; • здатність до прогнозування результатів ведення лісового господарства. <p>Інструментальні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність проводити геодезичне знімання лісових ділянок; • здатність визначати лісівничо-таксаційні показники лісів; • здатність використовувати сучасні інформаційні технології при лісовпорядкуванні. <p>Професійні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • знання про прилади, способи і методи виконання лісовпорядних робіт; • здатність ідентифікувати лісові ділянки за даними ДЗЗ (готувати квартално-видільну мережу); • здатність виконувати таксацію лісів в натурі; • здатність формувати базу даних лісовпорядкування; • здатність створювати та редагувати карти лісів; • розуміння суті заходів з ведення лісового господарства; • здатність призначати заходи з ведення лісового | <p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • теоретичні засади планування заходів з ведення лісового господарства; • основні види стиглості лісу, моделі розрахунку об'ємів користування деревиною; • методи таксації та інвентаризації лісів; • категорії лісів та види особливо захисних лісових ділянок; • шляхи приведення лісового фонду до еталону на принципах безперервного лісокористування; • способи проведення знімальних робіт і таксації лісу; • способи розрахунку розмірів головного користування та інших рубок, пов'язаних з веденням лісового господарства; • особливості упорядкування лісів природоохоронного і рекреаційного призначення, лісомисливських господарств; • структуру Проекту організації і розвитку лісового господарства. <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • проводити знімальні роботи і таксацію лісу; • вираховувати щорічний розмір головного користування та інших рубок, пов'язаних з веденням лісового господарства; • упорядкувати ліси природоохоронного і рекреаційного призначення, лісомисливських господарств; • скласти облік лісового фонду та лісовий кадастр; • підготувати картографічні матеріали за результатами лісовпорядкування; • скласти проект організації і ведення лісового господарства. | <p>Лісовпорядкування</p> |

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| господарства. | | |
| <p>Загальнонаукові компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність до опанування необхідного обсягу знань з найважливіших розділів кожної дисципліни. • здатність до аналізу та синтезу на основі логічних аргументів та перевірених фактів. • здатність широко застосовувати природничі знання та навички в широкому діапазоні науково-практичного аналізу. • здатність до засвоєння принципів роботи з інформацією: уміння вчасно її знаходити та аналізувати; • висока фаховість, старанність та наполегливість у роботі. • комунікабельність та вміння пропагувати свої знання серед широких верств населення. • дотримання принципів сталого розвитку лісового господарства з урахуванням екологічної, економічної та соціальної складової. • вміння передбачати кінцевий результат, наполегливо досягати мети і раціонально використовувати наукові методи пізнання. • постійне підтримання необхідного для розвитку професійної діяльності інтелектуального рівня. • володіння навичками толерантного відношення до думок, поглядів інших | <p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність до вивчення методів селекційної інвентаризації лісів, відбору цінного лісового генофонду, його збереження (<i>in situ, ex situ, in vitro</i>), розмноження, створення різноманітних плантацій та лісонасінних ділянок, їх формування і використання, дослідження процесів гібридизації, інтродукції, поліплоїдії, мутагенезу. • здатність до засвоєння теоретичних і практичних навичок відбору цінного генофонду, його розмноження і раціонального використання в селекційно-насінницьких програмах, організації селекційної інвентаризації лісів з розподілом їх на різні категорії за селекційною структурою, проведення державного сортовипробування і сортовиведення, визначення особливостей селекції головних лісоутворюючих шпилькових і листяних видів, вибір технології створення насінних плантацій, постійних лісонасінних ділянок, випробних, географічних, популяційних та екологічних лісокультур, складання документації на об'єкти постійної лісонасінної бази і цінного генофонду <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність до вивчення методів селекційної інвентаризації лісів, відбору цінного лісового генофонду, його збереження (<i>in situ, ex situ, in vitro</i>), розмноження, створення різноманітних плантацій та лісонасінних ділянок, їх формування і використання, дослідження процесів гібридизації, інтродукції, поліплоїдії, мутагенезу. • здатність до засвоєння теоретичних і практичних навичок відбору цінного генофонду, його розмноження і раціонального використання в селекційно- | <p>Лісова селекція</p> |

| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>осіб на різні аспекти професійної і господарської діяльності.</p> <ul style="list-style-type: none"> • знання в галузі новітніх інформаційних технологій з метою швидкого виконання польових робіт, обробки, перевірки й оприлюднення отриманих даних. • засвоєння навиків використання програмних засобів і роботи в комп'ютерних мережах, вміння створювати бази даних, використовувати інтернет-ресурси. <p>• Інструментальні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність до оформлення документації на селекційні об'єкти і території цінного генетичного фонду <i>in situ</i> та <i>ex situ</i>; • вміння виконувати біометричні поміри під час опису плюсових дерев і насаджень. <p>• Професійні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність продемонструвати знання і розуміння розділів генетики й селекції рослин, що мають відношення до базового рівня біології, з метою використання цих знань при поясненні загальнобіологічних явищ та процесів. • здатність аналізувати біологічні явища на основі фундаментальних генетичних законів, знань про фізіологічні процеси в рослинних організмах, а також за допомогою відповідних кореляційних, коваріаційних і дисперсійних математичних | <p>насінницьких програмах, організації селекційної інвентаризації лісів з розподілом їх на різні категорії за селекційною структурою, проведення державного сортовипробування і сортовиведення, визначення особливостей селекції головних лісоутворюючих шпилькових і листяних видів, вибір технології створення насінних плантацій, постійних лісонасінних ділянок, випробних, географічних, популяційних та екологічних лісокультур, складання документації на об'єкти постійної лісонасінної бази і цінного генофонду</p> | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

методів.

- здатність до практичного відбору цінного генетичного фонду рослин та його раціонального використання для потреб селекції, насінництва та створення насаджень різного цільового призначення.

- здатність самостійно освоїти нові методи створення постійної лісонасінної бази на генетико-селекційній основі з урахуванням знань з інтродукції, адаптації та натуралізації рослин.

- здатність отримувати і вміло використовувати другорядні лісові матеріали, продукцію проміжного, побічного лісових користувань та лісохімії.

- вміння здійснювати аналіз теоретичних та експериментальних даних, обґрунтовувати практичну значущість результатів дослідження, формулювати висновки й узагальнення, інтегрувати інформацію різних дисциплін.

- вміння використовувати літературні, відомчі, фондові матеріали й фахові бази даних з лісовпорядкування, державних, національних і регіональних програм.

- вміння використовувати законодавчі й нормативні акти з ведення лісового господарства та його удосконалення: Лісового кодексу, правил, настанов, вказівок, інструкцій тощо.

- вміння коректно

| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| <p>описувати явища і процеси, притаманні різним видам рослин та їх популяцій.</p> <ul style="list-style-type: none"> • вміння логічно мислити, аналізувати матеріал і робити правильні висновки про походження й цінність рослинних організмів, їх охорону, збереження і раціональне використання для потреб людини. | | |
| <p>Загальнонаукові компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність освоювати комплекс знань про вплив економічних законів на розвиток лісового господарства та набуття навичок, прийняття управлінських рішень; • здатність до аналізу та синтезу на основі достовірної інформації; • володіння навиками толерантного відношення в колективі та уміння оцінити конкретні виробничі ситуації. <p>Інструментальні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • вміння використовувати інструментарій для виконання хронометражних робіт. <p>Професійні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність застосовувати на практиці теоретичні і практичні положення організації і економіки лісового господарства; • обґрунтувати прийняття управлінських рішень на підставі аналізу ефективності лісогосподарських заходів. | <p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • нормативну та законодавчу базу ведення лісового господарства та підприємницької діяльності; • основні засади екологічної та лісової політики; економічні засади лісового господарства; • сутність та зміст економічних категорій: основні фонди, обігові фонди, кадри, продуктивність праці, трудомісткість продукції, собівартість, ціни, прибуток, рентабельність, ефект; • шляхи підвищення ефективності лісогосподарського виробництва. <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • застосовувати сучасні принципи лісової політики з метою ведення сталого лісового господарства; • володіти нормативною та законодавчою базою; проводити економічний аналіз лісогосподарських заходів; • обґрунтовувати управлінські рішення. | <p>Організація і економіка лісового господарства</p> |

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| | | |
| <p>Загальнонаукові компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність до аналізу та синтезу на основі логічних аргументів та перевірених фактів; • здатність застосовувати природничо-наукові знання та вміння в широкому діапазоні можливих місць роботи та повсякденному житті; • навички роботи з інформацією (уміння знаходити та аналізувати інформацію з різних джерел); • знання в галузі новітніх інформаційних технологій для отримання та обробки даних; навички використання програмних засобів і роботи в комп'ютерних мережах, уміння створювати бази даних, використовувати інтернет-ресурси. <p>Інструментальні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навички використання інформаційних і комунікаційних технологій; • знання основ техніки та організації науково-дослідної роботи. <p>Професійні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • історію розвитку зоологічної науки та визначення її місця в системі біологічних наук; • екологічні явища, системи, закони, правила зоології; • рівні організації живих систем видового та надвидового рангу, особливостей їх взаємодії з оточуючим середовищем; | <p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • видовий склад лісової фауни України; • особливості лісового середовища, як місця існування тварин; • основні таксони зоологічної систематики, їх підпорядкування та застосування; • загальну характеристику класів тварин, їх місце в системі тваринного світу; • біологічні характеристики та екологічні особливості основних представників лісової фауни; • морфологічні та анатомічні особливості будови тіла та систем органів тварин; • особливості живлення, розмноження, міграції та зимівлі представників лісової фауни; • трофічні зв'язки птахів та їх значення в обмеженні чисельності комах; • закономірності поширення та специфіку існування лісових тварин у різних лісових біоценозах; • вплив антропогенних факторів на поширення лісових тварин; • рідкісні та зникаючі види лісової фауни, особливості їх охорони та приваблення у лісові масиви; • механізм дії червоних списків різного рангу та міжнародних природоохоронних конвенцій щодо збереження лісової фауни; • методи досліджень та обліку чисельності лісових тварин; • методику виготовлення годівниць, штучних гніздівель та сховищ для різних представників лісової фауни. <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • визначити основні види лісової фауни; • провести дослідження видового, | <p>Лісова зоологія</p> |

| | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • природних, соціальних та техногенних аспектів зоологічної науки; | <p>статевого та вікового складу популяцій та облік чисельності лісових тварин;</p> <ul style="list-style-type: none"> • проводити оцінку впливу фауни на лісові біоценози та стану природної стійкості лісових екосистем за наявністю певного видового складу та розміщенням ссавців і птахів; • виготовляти та використовувати основні типи годівниць, штучних гніздівель та сховищ; • здійснювати планування та керівництво роботами по проведенню охоронних заходів, • здійснюватим заходи по пропаганді охорони лісової фауни; • здійснювати оцінку наслідків порушень законів про охорону тваринного світу. | |
| <p>Загальнонаукові компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність до аналізу та синтезу на основі логічних аргументів та перевірених фактів; • здатність застосовувати природничо-наукові знання та вміння в широкому діапазоні можливих місць роботи та повсякденному житті; • навички роботи з інформацією (уміння знаходити та аналізувати інформацію з різних джерел); • підтримка необхідного для професійної діяльності інтелектуального рівня; • знання в галузі новітніх інформаційних технологій для отримання обробки та візуалізації наукових даних; • навички використання програмних засобів і роботи в комп'ютерних мережах, уміння | <p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • зміст і завдання дисципліни, взаємозв'язок з іншими науками, сучасні тенденції розвитку лісознавства; • основні лісівничі поняття, взаємозв'язок між компонентами лісостанів; • природу лісостанів, значення лісів у сучасних умовах та завдання лісівництва щодо поліпшення екологічних умов лісових та прилеглих територій; • вплив екологічних факторів середовища на лісостани; • закономірності природного поновлення, росту і формування лісів; • особливості взаємодії між деревними породами у лісостанах; • вчення про лісозміни; витоки і становлення лісової типології, основні положення, практичне значення для лісового господарства; <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • дати лісівничо-таксаційну • характеристику лісостану; • визначити кліматичні показники | <p>Лісознавство</p> |

| | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <p>створювати бази даних, використовувати інтернет-ресурси.</p> <p>Інструментальні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність ефективно використовувати знання про природу лісу у лісгосподарській практиці. <p>Професійні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність продемонструвати знання і розуміння базових теоретичних і практичних основ дисципліни з біології, морфології та екології лісу, процесів природного поновлення, росту, формування та динаміки лісостанів, взаємодії деревних порід та лісової типології; • здатність розкрити сутність лісу як складної природної системи, біологічного, географічного та історичного явища; • здатність самостійно освоїти нові області дисципліни; • вміння інтегрувати інформацію різних дисциплін; • вміння робити висновки та узагальнення. | <p>конкретних лісорослинних умов;</p> <ul style="list-style-type: none"> • дати порівняльну оцінку біоекологічних властивостей деревних порід; • виконати облік та оцінку успішності природного поновлення, проаналізувати його структуру і стан; • пояснити причини формування та охарактеризувати лісівничо-екологічні особливості деревостанів, відмінних за складом, формою, віковою структурою і походженням; • діагностувати типологічні одиниці (тип лісорослинних умов, тип лісу, тип деревостану), класифікувати типи лісу і провести їх лісівничо-господарське групування. | |
| <p>Загальнонаукові компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність проявити базові знання про різноманітність живої природи, закономірності її розвитку та взаємо зв'язки для збереження сталості біосфери. • здатність до аналізу та синтезу на основі | <p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • місце галузі в системі народного господарства України; • основні галузеві спеціалізації; • види підприємств лісового господарства; • основні види робіт, які виконують спеціалісти галузі. <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • орієнтуватися в широкому колі | <p>Основи фахової підготовки</p> |

| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <p>логічних аргументів та перевірених фактів;</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність застосовувати природничо-наукові знання та вміння в широкому діапазоні можливих місць роботи та повсякденному житті; • навички роботи з інформацією (уміння знаходити та аналізувати інформацію з різних джерел); • знання в галузі новітніх інформаційних технологій для отримання та обробки даних; • навички використання програмних засобів і роботи в комп'ютерних мережах, уміння створювати бази даних, використовувати інтернет-ресурси. <p>Інструментальні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навички використання інформаційних і комунікаційних технологій; • знання основ техніки та організації науково-дослідної роботи. <p>Професійні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • історію розвитку лісівничої науки та визначення її місця в системі природничих наук; • лісівничі закони, правила та біологічні явища в природі. | <p>питань щодо ведення лісового господарства;</p> <ul style="list-style-type: none"> • орієнтуватися в основних проблемах використання, охорони та відтворення лісових ресурсів; | |
| <p>Загальнонаукові компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • оволодіння теоретичними основами генетичного ґрунтознавства <p>Інструментальні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • вміння управляти родючістю ґрунтів і їх охорона. | <p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основні закономірності поширення ґрунтів; • сучасні досягнення, проблеми і перспективи розвитку ґрунтознавства; • генетичну будову ґрунтів на основі морфологічних характеристик різного рівня за зовнішніми ознаками; • гранулометричний, | <p>Лісове ґрунтознавство</p> |

| | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>Професійні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • вміння аналізувати ґрунтоутворні процеси різних природних регіонів. | <p>мінералогічний і хімічний склад ґрунтів;</p> <ul style="list-style-type: none"> • органічну речовину ґрунтів; • поглинальну здатність, кислотність і лужність ґрунтів; • теплові, водні, повітряні, фізико-механічні властивості ґрунтів; • родючість ґрунтів; • фактори, процеси і біогеохімію ґрунтоутворення; • режим і баланси ґрунтоутворення; • земельний кадастр, бонітування ґрунтів та їх агровиробниче групування; • речовинний склад земної кори, мати поняття про механізми і закономірності утворення мінералів і гірських порід; • про основні фактори і рушійні сили на поверхні Землі: вимірювання, діяльність річок, моря, втру, рослин, тварин, людини. <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • проводити прогностичні вирішення проблеми підвищення родючості і окультурювання ґрунтів; • діагностувати ґрунти на основі морфологічних елементів різного рівня і за зовнішніми ознаками; • робити визначення показників гранулометричного, мінералогічного і хімічного складу ґрунтів; • визначити гумус, поглинальну здатність, кислотність, лужність ґрунтів і розрахувати норми внесення вапна і гіпсу при їх хімічній меліорації; • характеризувати ґрунт за тепловими, водними, повітряними і фізико-механічними властивостями; • визначити на основі факторів родючості ґрунтів, її ступінь та шляхи окультурювання; • визначити фактори і процеси ґрунтоутворення; • дати біогеохімію і визначити режим та баланс ґрунтоутворення даного типу ґрунту; | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

| | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> • розрізняти основні ґрунтоутворні мінерали і ґрунтоутворні породи; • читати і користуватися ґрунтовою картою; • складати агрохімічні та ґрунтові картограми; • розробляти конкретні заходи щодо раціонального використання ґрунтів і підвищення їх родючості. | |
| <p>Загальнонаукові компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність до аналізу та синтезу на основі логічних аргументів та практичного досвіду; • вміння проводити пошук необхідної інформації, здійснювати її узагальнення та вміло використовувати; • підтримувати на належному рівні свою професійну майстерність та постійно її удосконалювати. <p>Інструментальні компетенції:</p> <p>Професійні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ефективно використовувати набуті теоретичні знання в практичній роботі; • вміти раціонально комплектувати машино-тракторний парк підприємства, організувати його ефективну роботу та здійснювати техніко-економічні розрахунки. | <p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • методикку вирішення інженерних задач з врахуванням принципів економії енергії, матеріалів і часу; • будову лісогосподарських машин і знарядь та їх основні технічні характеристики; організаційні форми використання машинної техніки в лісовому господарстві; • тягово-експлуатаційні розрахунки, необхідні для раціонального комплектування машино-тракторних агрегатів; • технологію механізованих лісогосподарських робіт; • основи технічної експлуатації машино-тракторного парку. <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • вибрати машину чи знаряддя для виконання конкретної технологічної операції; • раціонально комплектувати машино-тракторний парк; • складати розрахунково-технологічні карти на виконання механізованих лісогосподарських робіт; • розрахувати необхідну кількість паливно-мастільних матеріалів; • користуватися нормативними та довідковими матеріалами з питань механізації лісогосподарських робіт. | <p>Механізація л/г робіт</p> |
| <p>Інструментальні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • володіння основами усної та письмової комунікації іноземною мовою на рівні вище середнього (Upper | <p>Усне мовлення:</p> <ul style="list-style-type: none"> • продукувати чіткий, докладний монолог відповідно до обраної спеціальності; • виступати з підготовленими презентаціями, доповідями на наукових | <p>Іноземна мова (англійська) (додаткова)</p> |

| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <p>Intermediate B2);</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність до подальшого самовдосконалення у сфері англійської мови; розвиток мовних і мовленнєвих умінь (усне мовлення, аудіювання, читання та письмо). | <p>конференціях;</p> <ul style="list-style-type: none"> • реагувати на основні ідеї та розпізнати важливу наукову інформацію під час обговорень, дискусій, офіційних перемовин, лекцій, бесід, що пов'язані з обраною спеціальністю. <p>Аудіювання:</p> <ul style="list-style-type: none"> • розуміти та розпізнавати інформацію в ході професійно-наукових обговорень; • розуміти намір мовця і комунікативні наслідки його висловлювання. <p>Читання:</p> <ul style="list-style-type: none"> • розуміти та вміти перекласти із словником автентичні тексти за фахом з підручників, газет, науково-популярних і спеціалізованих журналів та Інтернет-видань; • розуміти деталі та загальний зміст наукового тексту, у т.ч. академічну та професійну кореспонденцію; • знаходити конкретну інформацію, пов'язану з предметом навчання. <p>Письмо:</p> <ul style="list-style-type: none"> • писати деталізовані тексти різного спрямування, пов'язані з особистою та професійною сферами; писати тези, доповіді, реферати та анотації із високим ступенем граматичної коректності. | |
| <p>Загальнонаукові компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність до аналізу та синтезу на основі логічних аргументів та перевірених фактів; • здатність застосовувати природничо-наукові знання та вміння в широкому діапазоні можливих місць роботи та повсякденному житті; • навички роботи з інформацією (уміння знаходити та аналізувати інформацію з різних джерел); • підтримка необхідного | <p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • засоби організації, планування й здійснення експерименту в лісобіологічних об'єктах і на лісогосподарському виробництві; • способи збору лісівничої інформації; • принципи математичного моделювання об'єктів дослідження; • теорію та практику побудови основних класів математичних моделей, які застосовуються у лісовій справі; • питання верифікації, інтерпретації і застосування моделей; | <p>Біометрія</p> |

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>для професійної діяльності інтелектуального рівня;</p> <ul style="list-style-type: none"> • знання в галузі новітніх інформаційних технологій для отримання обробки та візуалізації наукових даних; • навички використання програмних засобів і роботи в комп'ютерних мережах, уміння створювати бази даних, використовувати інтернет-ресурси. <p>Інструментальні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність застосовувати математично-статистичні методи для опрацювання результатів експериментальних досліджень у лісовій галузі. <p>Професійні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність продемонструвати знання і розуміння теоретичних та практичних основ дисципліни щодо статистичного опрацювання результатів спостережень та математичного моделювання об'єктів і явищ, як предметів діяльності фахівців лісового господарства; • вміння виконувати моделювання варіаційних рядів; • здатність проводити верифікацію й інтерпретацію математичних моделей; • здатність застосовувати інформаційні технології і комп'ютерні програми при побудові математичних моделей; | <ul style="list-style-type: none"> • спеціальні види аналізу випадкових величин. <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • групувати результати • спостереження; • обчислювати статистичні показники для малої і великої вибірок; • застосовувати методи математичного моделювання і готові моделі для розв'язання конкретних прикладних задач спеціальних дисциплін; • розробляти і оцінювати прості математичні моделі; • пояснювати багатомірні моделі системного плану на ЕОМ; • використовувати прикладні програми статистичного аналізу. | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

| | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • здатність застосовувати математичні моделі у наукових дослідженнях і лісогосподарській практиці; • вміння проводити кореляційний, регресійний і дисперсійний аналіз результатів досліджень, отриманих у лісових об'єктах; • вміння аналізувати випадкові величини; • вміння інтегрувати інформацію різних дисциплін; • вміння робити висновки та узагальнення. | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

2.1.2. Практична підготовка

| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| <p>Загальнонаукові компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність до опанування необхідного обсягу теоретичних знань з найважливіших розділів дисципліни. • здатність до аналізу та синтезу на основі логічних аргументів та перевірених фактів. • висока фаховість, старанність та наполегливість у роботі. • вміння передбачати кінцевий результат, наполегливо досягати мети і раціонально використовувати наукові методи пізнання. • постійне підтримання необхідного для розвитку професійної діяльності інтелектуального рівня. • знання в галузі новітніх інформаційних технологій з метою швидкого виконання | <p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • теорію і практику відбору і вивчення цінного лісового генофонду, його збереження (<i>in situ, ex situ</i>), розмноження, створення різноманітних плантацій та лісонасінних ділянок, їх формування і використання; • здатність до засвоєння теоретичних і практичних навиків дослідження процесів гібридизації, інтродукції, поліплоїдії, мутагенезу. • засвоєння особливостей селекції головних лісоутворюючих шпилькових і листяних видів, з метою створення сучасної постійної лісонасінної бази на генетико-селекційній основі. <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • проводити аналіз відомчих матеріалів та літературних джерел із відбору і раціонального використання цінного лісового генофонду. • здатність до засвоєння теоретичних і практичних навиків розмноження цінного генофонду і його ефективного використання в селекційно-насінницьких програмах. | <p>Курсова робота з лісової селекції</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|

| | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>польових робіт, обробки, перевірки й оприлюднення отриманих даних.</p> <p>Інструментальні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність до засвоєння принципів роботи з інформацією: уміння вчасно її знаходити та аналізувати. • здатність до оформлення документації на селекційні об'єкти і території цінного генетичного фонду <i>in situ</i> та <i>ex situ</i>. • засвоєння навиків використання програмних засобів і роботи в комп'ютерних мережах, уміння створювати бази даних, використовувати інтернет-ресурси. • вміння використовувати методичні вказівки до виконання курсових робіт із дисципліни лісова селекція. <p>Професійні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність продемонструвати знання і розуміння розділів селекції рослин, що мають відношення до базового рівня біології, з метою використання цих знань при поясненні загальнобіологічних явищ та процесів. • здатність до практичного відбору цінного генетичного фонду рослин та його раціонального використання для потреб селекції, насінництва та створення насаджень різного цільового призначення. • здатність самостійно освоїти нові методи створення постійної лісона-сінної бази на | <ul style="list-style-type: none"> • вміння вибіру технології створення насінних плантацій, постійних лісонасінних ділянок, випробних, географічних, популяційних та екологічних лісокультур. | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

| | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <p>генетико-селекційній основі.</p> <ul style="list-style-type: none"> • вміння здійснювати аналіз теоретичних та експериментальних даних, обґрунтовувати практичну значущість результатів дослідження, формулювати висновки й узагальнення. • вміння використовувати законодавчі й нормативні акти з ведення лісового господарства та його удосконалення: Лісового кодексу, правил, настанов, вказівок, інструкцій тощо. | | |
| <p>Загальнонаукові компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність до самостійної роботи з науковими, навчально-методичними та нормативно-довідковими літературними джерелами; • уміння вирішувати організаційні питання та планувати роботу; • базові знання про види, методи та організаційно-технічні показники рубок догляду. <p>Інструментальні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність до самостійної роботи з науковими, навчально-методичними та нормативно-довідковими літературними джерелами; • уміння вирішувати організаційні питання та планувати роботу; • базові знання про види, методи та організаційно-технічні показники рубок догляду. <p>Професійні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність здійснювати аналіз причин виникнення проблем лісового господарства; • здатність використовувати | <p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основні проблеми лісового господарства та їх причин, рівень їх вивченості та висвітлення у науковій літературі; • напрямки вирішення проблем • залежно від умов ведення лісового господарства; • види рубок догляду, їх мету і завдання; • методи, способи, технології та організаційно-технічні показники рубок догляду; • планування, організацію проведення та документування рубок догляду. <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • дати характеристику біоекологічних властивостей деревних порід; • дати лісівничо-таксаційну характеристику деревостанів, які вимагають проведення рубок догляду; • розрахувати обсяги рубок догляду, встановити та обґрунтувати методи й організаційно-технічні показники запроектованих заходів; • встановити сортиментну структуру запасу, що вирубується. | <p>Курсова робота з лісівництва</p> |

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <p>лісівничо-таксаційні методи для вирішення практичних завдань лісового господарства;</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність застосовувати інформаційні технології та комп'ютерні програми для вирішення проблем лісового господарства; • вміння інтегрувати інформацію різних дисциплін; <p>вміння робити висновки та узагальнення.</p> | | |
| <p>Загальнонаукові компетентності:</p> <ul style="list-style-type: none"> • закріплення теоретичних знань із таких дисциплін, як лісознавство, лісівництво, лісова таксація, лісовпорядкування, лісова селекція, лісові культури, організація і економіка лісового господарства; • ознайомлення з виробничою діяльністю державних підприємств лісового господарства; • оволодіння теоретико-методичними та практичними засадами у лісогосподарській галузі; • оволодіння практичними знаннями та навичками в роботі за обраним фахом; • оволодіння базовими знаннями про виробничі процеси у лісовому господарстві; • здатність до абстрактного мислення аналізу і синтезу; • здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел, вміння | <p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • теоретичні засади безперервного раціонального і невиснажливого використання лісових ресурсів; • сучасні системи і методи ведення лісового господарства; <p>нормативно-правову базу лісової галузі;</p> <ul style="list-style-type: none"> • раціональне та еколого-економічне обґрунтування застосування різних заходів у лісовому господарстві; <p>володіти сучасними методами аналізу розвитку лісової галузі.</p> <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • аналізувати результати виробничої діяльності державних підприємств господарства; • застосовувати набуті фахові теоретичні знання на виробництві; • призначати і проводити рубки головного користування і рубки формування та оздоровлення лісів; • організовувати господарство, розраховувати та обґрунтовувати розмір і розміщення неперервного використання лісових ресурсів, складати проект рубок лісу і його відновлення, оперативно використовувати сучасні методи проектування основних лісогосподарських робіт; • організувати лісонасінну базу на генетико-селекційній основі, проектувати і створювати різні | <p>Виробнича практика</p> |

| | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <p>виявляти, ставити та вирішувати проблеми;</p> <ul style="list-style-type: none"> • прагнення до збереження навколишнього середовища. <p>Інструментальні компетентності:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навички управління інформацією; • навички використання інформаційних і комунікаційних технологій у лісовому господарстві; • здатність вирішувати задачі для організації ефективного ведення лісового господарства, із врахуванням соціальних, економічних та екологічних чинників. <p>Професійні компетентності:</p> <ul style="list-style-type: none"> • застосовувати на виробництві набуті фахові теоретичні знання і практичні уміння; • здатність оцінювати потенціальні можливості лісогосподарського виробництва; • здатність планувати виконання виробничих процесів у лісовому господарстві. | <p>типи штучних насаджень на категоріях лісокультурних площ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • розраховувати прибутковість лісогосподарського виробництва. | |
| <p>Загальні компетентності:</p> <ul style="list-style-type: none"> • розуміння значимості бакалаврської роботи для становлення спеціаліста; • здатність до підбору відповідних до поставлених завдань методів та способів збору інформації; • вміння здійснювати системний та факторний аналіз зібраної інформації; | <p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • структуру бакалаврської роботи; • способи та програмне забезпечення для оформлення бакалаврської роботи; • способи розрахунку статистичних показників для підготовки бакалаврської роботи; • підходи до аналізу лісівничо-таксаційної інформації; • вимоги до підведення підсумків (підготовки висновків) з бакалаврської роботи; | <p>Атестація; Підготовка бакалаврської роботи</p> |

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • здатність до спілкування з зацікавленими особами на професійну тематику; • навички з підготовки аргументованих висновків за результатами аналізу лісівничої інформації. <p>Інструментальні компетентності:</p> <ul style="list-style-type: none"> • використання сучасних інформаційних технологій для підбору об'єктів досліджень в камеральних умовах; • використання сучасних приладів та інструментів для збору лісівничої інформації в польових умовах; • використання сучасних інформаційних технологій для підготовки бакалаврської роботи; • використання сучасних інформаційних технологій для презентації та публікації бакалаврської роботи. <p>Професійні компетентності:</p> <ul style="list-style-type: none"> • знання основних проблем сучасного лісового господарства України; • розуміння необхідних для підготовки бакалаврської роботи лісівничих даних; • вміння збору необхідних даних в польових умовах; • розуміння потреби в способах аналіз зібраної лісівничої інформації; • здатність до виділення найбільш значимих результатів проведених досліджень; • знання шляхів реалізації | <ul style="list-style-type: none"> • засоби презентації бакалаврської роботи. <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • використовувати для підготовки бакалаврської роботи сучасні комп'ютерні програми; • збирати необхідну інформацію на базах практики та в Інтернеті; • проводити розрахунки лісівничо-таксаційних показників; • аналізувати зібрану інформацію методами математичної статистики та прогнозування; • робити висновки за результатами аналізу зібраної інформації; • презентувати основні положення бакалаврської роботи. | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

| | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| зроблених висновків. | | |
| <p>Загальнонаукові компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • уміння застосовувати свої знання в практичній діяльності; • здатність до самостійної роботи та роботи в команді; • уміння вирішувати організаційні питання та планувати роботу; • базові знання про таксацію ростучих і зрубаних дерев, таксацію приросту, таксацію лісостанів. <p>Інструментальні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність ефективно використовувати у практичній діяльності отримані навички з лісової таксації. <p>Професійні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • закріплення отриманих теоретичних знань з лісової таксації; • оволодіння практичними навичками щодо аналізу ходу росту стовбура, таксації стовбура зрубаного дерева, перелікової та вибіркової таксації лісостанів; • вміння інтегрувати інформацію різних дисциплін; • вміння робити висновки та узагальнення. | <p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • таксаційні показники лісостану; • методику закладання пробних площ; • способи визначення запасу деревостану; • мету проведення і техніку виконання аналізу ходу росту стовбура; • класифікацію приросту, способи визначення приросту окремого дерева; • стереометричні формули для визначення об'єму стовбура; показники форми і повнодеревності стовбура. <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • проводити польові дослідження з аналізу ходу росту стовбура; • аналізувати ріст і приріст стовбура за таксаційними показниками; • обчислювати об'єм стовбура за простими і складними стереометричними формулами; • давати характеристику форми і повнодеревності стовбура; • закладати пробні площі у лісостанах; • вимірювати таксаційні показники; • визначати запас деревостану; • давати таксаційну характеристику елементів лісу, ярусів і деревостану; • вести польовий щоденник; складати звіт за результатами досліджень. | <p>Навчальна практика із лісової таксації</p> |
| 2.2. Вибіркові дисципліни | | |
| 2.2.1. Дисципліни за вибором ВНЗ | | |
| <p>Загальнонаукові компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність до аналізу та синтезу на основі | <p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • сучасні і перспективні технологічні організаційні рішення, засоби праці, | <p>Основи лісоексплуатації</p> |

| | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>логічних аргументів та перевірених фактів;</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність застосовувати природничо-наукові знання та вміння в широкому діапазоні можливих місць роботи та повсякденному житті; • навички роботи з інформацією (уміння знаходити та аналізувати інформацію з різних джерел); • підтримка необхідного для професійної діяльності інтелектуального рівня; • знання в галузі новітніх інформаційних технологій для отримання обробки та візуалізації наукових даних; • навички використання програмних засобів і роботи в комп'ютерних мережах, уміння створювати бази даних, використовувати інтернет-ресурси. <p>Інструментальні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність вирішувати інженерні задачі під час організації лісосічних і лісоскладських робіт, а також первинної переробки деревини. <p>Професійні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність продемонструвати знання і розуміння теоретичних та практичних основ дисципліни щодо методів, способів, структури та режимів операційних і комплексних процесів лісозаготівельних робіт, закономірностей їх функціонування в конкретних природно-виробничих умовах; • вміння застосовувати | <p>необхідні для виконання лісосічних і нижньоскладських робіт та процесів первинної переробки деревини;</p> <ul style="list-style-type: none"> • методи і засоби управління технологічними процесами, принципи їх раціональної побудови; • принципи та методи кількісної і якісної оцінки виробничих процесів, ефективності експлуатації устаткування та використання деревинних ресурсів. <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • оцінювати характеристики предмету праці і природно-виробничого середовища та аналізувати їх вплив на функціонування технологічних процесів та навколишнє природне середовище; • обґрунтовано вибирати для конкретних природно-виробничих умов раціональні варіанти технологічних процесів і систем машин для проведення лісозаготівельних робіт; • визначити техніко-економічні показники технологічних процесів лісокористування та первинної переробки деревини і проводити їх аналіз; • обґрунтувати ефективні способи організації робіт. | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <p>на практиці сучасні і перспективні системи машин та обладнання для механізації і машинізації основних, додаткових і допоміжних операцій при заготівлі дерев чи первинному обробленні лісоматеріалів на лісових складах;</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність самостійно освоїти нові області дисципліни; • вміння інтегрувати інформацію різних дисциплін; • вміння робити висновки | | |
| <p>Загальнонаукові компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • знання культури безпеки, розвиток ризик-орієнтованого мислення, при якому питання безпеки, захисту й збереження навколишнього середовища розглядаються як найважливіші пріоритети в житті й діяльності; • знання сучасних проблем і головних завдань безпеки життєдіяльності та вміння визначити коло своїх обов'язків з питань виконання завдань професійної діяльності з урахуванням ризику виникнення небезпек, які можуть спричинити надзвичайні ситуації та привести до несприятливих наслідків на об'єктах господарювання; • вміння оцінити середовище перебування щодо особистої безпеки, | <p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • теоретичні основи БЖД, ризику як кількісної оцінки небезпеки; • характеристики природних, техногенних та соціально-політичних небезпек; • основні нормативно-правові акти та організаційно-правові заходи забезпечення безпечної життєдіяльності. <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ідентифікувати та оцінювати рівень небезпеки за допомогою імовірнісних структурно-логічних моделей, визначати потенційно-небезпечні об'єкти і території; • здійснювати професійну діяльність з урахуванням ризику виникнення техногенних аварій й природних небезпек, які можуть спричинити надзвичайні ситуації та привести до несприятливих наслідків; • обґрунтувати і забезпечити виконання у повному обсязі заходів з колективної та особистої безпеки, забезпечити координацію зусиль виробничого колективу в попередженні виникнення надзвичайних ситуацій та ліквідації їх наслідків | <p>Безпека життєдіяльності і цивільний захист</p> |

безпеки колективу, суспільства, провести моніторинг небезпечних ситуацій та обґрунтувати головні підходи та засоби збереження життя, здоров'я та захисту працівників в умовах загрози і виникнення небезпечних та надзвичайних ситуацій.

Інструментальні компетенції:

- здатність приймати рішення щодо безпеки в межах своїх повноважень.

Професійні компетенції:

- здатність орієнтуватися в основних методах і системах забезпечення техногенної безпеки, обґрунтовано вибирати відомі пристрої, системи та методи захисту людини і природного середовища від небезпек;
- вміння оцінити сталість функціонування об'єкту господарювання в умовах надзвичайних ситуацій та обґрунтувати заходи щодо її підвищення;
- вміння обґрунтувати та забезпечити виконання комплексу робіт на об'єкті з попередження
- виникнення надзвичайних ситуацій, локалізації та ліквідації їхніх наслідків;
- здатність орієнтуватися в основних нормативно-правових актах в області забезпечення безпеки;
- знання організаційно-правових заходів забезпечення безпечної
- життєдіяльності та

| | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| <p>вміння обґрунтувати та забезпечити виконання у повному обсязі заходів з колективної та особистої безпеки;</p> <ul style="list-style-type: none">• вміння забезпечити координацію зусиль виробничого колективу в попередженні виникнення надзвичайних ситуацій та ліквідації їх наслідків;• вміння ідентифікувати небезпечні чинники природного та техногенного середовищ і віднайти шляхи відвернення їхньої уражальної дії використовуючи імовірнісні структурно-логічні моделі;• вміння оцінити безпеку технологічних процесів і обладнання та обґрунтувати заходи щодо її підвищення;• вміння обґрунтувати нормативно-організаційні заходи забезпечення безпечної експлуатації технологічного обладнання та попередження виникнення надзвичайних ситуацій;• обґрунтування та методичне забезпечення проведення навчання серед працівників та населення з питань безпеки життєдіяльності та дій за надзвичайних ситуацій;• вміння надати допомогу та консультації працівникам та населенню з практичних питань безпеки життєдіяльності та захисту у надзвичайних ситуаціях; | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> оцінювати стан готовності підрозділу до роботи в умовах загрози і виникнення НС за встановленими критеріями і показниками та надавати консультації працівникам організації (підрозділу) щодо підвищення його рівня; здатність аналізувати механізми впливу небезпек на людину, визначати характер взаємодії організму людини з небезпеками середовища існування з урахуванням специфіки механізму токсичної дії небезпечних речовин, енергетичного впливу та комбінованої дії уражальних факторів. | | |
| <p>Загальнонаукові компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> здатність до опанування необхідного обсягу знань з найважливіших розділів кожної дисципліни. здатність до аналізу та синтезу на основі логічних аргументів та перевірених фактів. здатність широко застосовувати природничі знання та навички в широкому діапазоні науково-практичного аналізу. здатність до засвоєння принципів роботи з інформацією: уміння вчасно її знаходити та аналізувати; висока фаховість, старанність та наполегливість у роботі. комунікабельність та вміння пропагувати свої знання серед широких верств населення. | <p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> основні елементи теорії підсочки; головні способи та технологічні схеми підсочки хвойних та листяних лісових видів; вплив різноманітних факторів на смоловитікання та загальну смолопродуктивність; ритмічність смоловиділення і смоловитікання; організацію праці під час підсочки; технологію смоло-скипидарного й каніфольно-екстракційного виробництва та отримання його продукції; процес переробки лісової фітомаси й отримання різноманітних екстрактів, вітамінного борошна, ялицевого масла, хлорофіло-каротинової пасти. <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> розраховувати, визначати сировинну базу підсочки і розробляти технологічні карти; відводити, складати акти і передавати насадження для | <p>Підсочка і лісохімія</p> |

| | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • дотримання принципів сталого розвитку лісового господарства з урахуванням екологічної, економічної та соціальної складової. • вміння передбачати кінцевий результат, наполегливо досягати мети і раціонально використовувати наукові методи пізнання. • постійне підтримання необхідного для розвитку професійної діяльності інтелектуального рівня. • володіння навиками толерантного відношення до думок, поглядів інших осіб на різні аспекти професійної і господарської діяльності. • знання в галузі новітніх інформаційних технологій з метою швидкого виконання польових робіт, обробки, перевірки й оприлюднення отриманих даних. • засвоєння навиків використання програмних засобів і роботи в комп'ютерних мережах, уміння створювати бази даних, використовувати інтернет-ресурси. <p>Інструментальні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • засвоєння навиків використання програмних засобів і роботи в комп'ютерних мережах, уміння створювати бази даних, використовувати інтернет-ресурси. • засвоєння навиків технології добування живиці і деревних соків, правильного використання необхідних приладів та інструментів. | <p>підсочки та передбачати її вплив на загальний стан насаджень;</p> <ul style="list-style-type: none"> • відбирати дерева сосни підвищеної смолопродуктивності та берези – підвищеної сокопродуктивності; добувати й використовувати деревні соки з берези і клена; • заготовляти інші другорядні лісові матеріали – пні, кору, луб, бересту, лісову фітомасу, лісову підстилку; • вміло використовувати сировину для смоло-скипидарного й каніфольно-екстракційного виробництва; організувати дьогтекурінне виробництво, вуглевипалювання і переробку лісової фітомаси; • раціонально використовувати лісохімічну продукцію. | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

Професійні компетенції:

- здатність продемонструвати знання і розуміння розділів генетики й селекції рослин, що мають відношення до базового рівня біології, з метою використання цих знань при поясненні загальнобіологічних явищ та процесів.
- здатність аналізувати біологічні явища на основі фундаментальних генетичних законів, знань про фізіологічні процеси в рослинних організмах, а також за допомогою відповідних кореляційних, коваріаційних і дисперсійних математичних методів.
- здатність до практичного відбору цінного генетичного фонду рослин та його раціонального використання для потреб селекції, насінництва та створення насаджень різного цільового призначення.
- здатність самостійно освоїти нові методи створення постійної лісонасінної бази на генетико-селекційній основі з урахуванням знань з інтродукції, адаптації та натуралізації рослин.
- здатність отримувати і вміло використовувати другорядні лісові матеріали, продукцію проміжного, побічного лісових користувань та лісохімії.
- вміння здійснювати аналіз теоретичних та експериментальних даних, обґрунтовувати практичну значущість результатів дослідження, формулювати

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <p>висновки й узагальнення, інтегрувати інформацію різних дисциплін.</p> <ul style="list-style-type: none"> • вміння використовувати літературні, відомчі, фондові матеріали й фахові бази даних з лісовпорядкування, державних, національних і регіональних програм. • вміння використовувати законодавчі й нормативні акти з ведення лісового господарства та його удосконалення: Лісового кодексу, правил, настанов, вказівок, інструкцій тощо. • вміння коректно описувати явища і процеси, притаманні різним видам рослин та їх популяцій. • вміння логічно мислити, аналізувати матеріал і робити правильні висновки про походження й цінність рослинних організмів, їх охорону, збереження і раціональне використання для потреб людини. | | |
| <p>Загальні компетентності:</p> <ul style="list-style-type: none"> • розуміння значення та можливостей ГІС в сучасному світі; • здатність до підбору відповідних до поставлених завдань програм ГІС; • вміння здійснювати системний та факторний аналіз засобами ГІС; • здатність до спілкування з зацікавленими особами на професійну тематику з використанням ГІС; • навички з підготовки аргументованих висновків за результатами аналізу лісівничої інформації засобами ГІС. | <p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • теоретичні основи функціонування географічних інформаційних систем; • основні напрямки використання ГІС в лісовому господарстві; • комп'ютерні програми з перегляду, формування та аналізу ГІС; • основні формати файлів комп'ютерних програм ГІС; • функції комп'ютерних програм ГІС та баз даних; • способи формування та аналізу ГІС, побудови тематичних карт. <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • підбирати необхідні для вирішення поставлених завдань формати файлів та комп'ютерні програми; • переглядати, формувати та | <p>ГІС у лісовому господарстві</p> |

| | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| <p>Інструментальні компетентності:</p> <ul style="list-style-type: none"> • використання засобів ГІС для підбору об'єктів досліджень; • використання засобів ГІС для аналізу лісівничої інформації; • використання засобів ГІС для створення карт лісів; • використання засобів ГІС для презентації результатів роботи. <p>Професійні компетентності:</p> <ul style="list-style-type: none"> • знання основних проблем сучасного лісового господарства України, які можна вирішити засобами ГІС; • розуміння необхідних для аналізу лісівничих даних засобів ГІС; • вміння збору необхідних даних засобами ГІС; • розуміння характеристик зібраної лісівничої інформації для створення карт лісів засобів ГІС; • здатність до виділення найбільш ілюстративних карт лісів; • знання способів аналізу лісівничої інформації засобами ГІС. | <p>аналізувати ГІС з лісового господарства;</p> <ul style="list-style-type: none"> • узгоджувати проекції ГІС та тематичних карт; • будувати тематичні карти в комп'ютерних програмах ГІС; • оформляти тематичні карти лісів; • здійснювати пошук заданих показників в комп'ютерних програмах ГІС; • працювати в базі даних лісовпорядкування та узгоджувати її з ГІС. | |
| <p>Загальнонаукові компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність до опанування необхідного обсягу знань з найважливіших розділів кожної дисципліни. • здатність до аналізу та синтезу на основі логічних аргументів та перевірених фактів. • здатність широко застосовувати природничі знання та навички в | <p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність до набуття фундаментальних знань, які забезпечують пізнання загальних закономірностей мінливості і спадковості на усіх рівнях еволюції лісових рослин, що є основою фахового оволодіння комплексом загальнобіологічних та спеціальних дисциплін. • здатність до вивчення природи генних, геномних та хромосомних мутацій, а також їх | <p>Лісова генетика</p> |

| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>широкому діапазоні науково-практичного аналізу.</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність до засвоєння принципів роботи з інформацією: уміння вчасно її знаходити та аналізувати; • висока фаховість, старанність та наполегливість у роботі. • комунікабельність та вміння пропагувати свої знання серед широких верств населення; • отримання принципів сталого розвитку лісового господарства з урахуванням екологічної, економічної та соціальної складової. • вміння передбачати кінцевий результат, наполегливо досягати мети і раціонально використовувати наукові методи пізнання; • потійне підтримання необхідного для розвитку професійної діяльності інтелектуального рівня; • влодіння навиками толерантного відношенням до думок, поглядів інших осіб на різні аспекти професійної і господарської діяльності; • знання в галузі новітніх інформаційних технологій з метою швидкого виконання польових робіт, обробки, перевірки й оприлюднення отриманих даних. • засвоєння навиків використання програмних засобів і роботи в комп'ютерних мережах, уміння створювати бази даних, використовувати інтернет-ресурси. | <p>впливу на генотип, фенотип і філогенетичні процеси організму, встановлення ступеня впливу залежності його від різноманітних процесів і факторів є фундаментальною основою, на якій вирішується багато господарських і охоронних аспектів лісівництва.</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність до оволодіння знаннями про основні закономірності та рівні організації усього живого, генетичні основи індивідуального розвитку рослин, генетичний аналіз лісових популяцій – відбір, мутація, міграція, ізоляція та їх вплив на динаміку співвідношення генотипів у структурі популяцій, роль генетики у підвищенні продуктивності, якості і стійкості лісових рослин. • здатність до набуття практичних навиків застосування генетичних принципів під час організації селекційно-насінницької справи, ведення господарського і охоронного лісівництва, застосування у практичному лісівництві знань про мінливість організмів та механізми передачі господарсько-цінних ознак батьківських організмів своєму потомству. • здатність до засвоєння поняттєво-категоріального апарату дисципліни та термінів, які найбільше зустрічаються у лісівничій науці й практиці. • знати біохімічні, цитологічні і молекулярні основи спадковості та мінливості організмів; механізми передачі спадкових материнських ознак своєму потомству; джерела природної мінливості організмів; механізми прояву детермінації ознак організмів; генетичні основи селекції лісових рослин; теорію відбору, мутагенезу та поліплоїдії; схеми схрещувань; • основи біотехнології, особливо генної інженерії і клонування генів; | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>Інструментальні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність до здійснення спостережень за розмноженням клітин з використанням сучасних мікроскопів; • досконале оволодіння методиками виробництва генетично-модифікованих дерев. <p>Професійні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність продемонструвати знання і розуміння розділів генетики й селекції рослин, що мають відношення до базового рівня біології, з метою використання цих знань при поясненні загальнобіологічних явищ та процесів. • здатність аналізувати біологічні явища на основі фундаментальних генетичних законів, знань про фізіологічні процеси в рослинних організмах, а також за допомогою відповідних кореляційних, коваріаційних і дисперсійних математичних методів. • здатність до практичного відбору цінного генетичного фонду рослин та його раціонального використання для потреб селекції, насінництва та створення насаджень різного цільового призначення. • здатність самостійно освоїти нові методи створення постійної лісонасінної бази на генетико-селекційній основі з урахуванням знань з інтродукції, адаптації та натуралізації рослин. • здатність отримувати і вміло використовувати | <p>поведінку хромосом при мейозі, як основу розщеплення та рекомбінації генів;</p> <ul style="list-style-type: none"> • функції та структуру ДНК, РНК; роль органел клітини у спадковості; шляхи переносу генетичної інформації в клітині; • принципи вирішення генетичних аспектів під час розвитку рослин і використання генетичних закономірностей при проведенні лісогосподарських робіт. <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • застосовувати в практичному лісівництві та при веденні селекційно-насінницької справи знання про механізми передачі господарсько-цінних ознак від батьків своєму потомству; • використовувати джерела природної генотипової і фенотипової мінливості організмів у селекційному процесі; • регулювати процеси детермінації ознак організмів на основі прояву їх на основні типи взаємодії генів і оптимізацію генетичної структури популяцій; • розрахувати вплив відбору, мутацій, дрейфу генів, інбридингу тощо на динаміку співвідношення генотипів у структурі популяцій; • визначати статистично-очікувані співвідношення при різноманітних системах схрещування рослин; • визначати генотипи та фенотипи потомства на основі взаємодії, як алельних, так і неалельних генів і проводити розрахунок очікуваних під час цього генотипів. | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

| | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| <p>другорядні лісові матеріали, продукцію проміжного, побічного лісових користувань та лісохімії.</p> <ul style="list-style-type: none"> • вміння здійснювати аналіз теоретичних та експериментальних даних, обґрунтовувати практичну значущість результатів дослідження, формулювати висновки й узагальнення, інтегрувати інформацію різних дисциплін. • вміння використовувати літературні, відомчі, фондові матеріали й фахові бази даних з лісовпорядкування, державних, національних і регіональних програм. • вміння використовувати законодавчі й нормативні акти з ведення лісового господарства та його удосконалення: Лісового кодексу, правил, настанов, вказівок, інструкцій тощо. • вміння коректно описувати явища і процеси, притаманні різним видам рослин та їх популяцій. • вміння логічно мислити, аналізувати матеріал і робити правильні висновки про походження й цінність рослинних організмів, їх охорону, збереження і раціональне використання для потреб людини. | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

2.2.2. Дисципліни вільного вибору студента

Спеціалізація: Технологія лісогосподарського виробництва

| | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <p>Загальнонаукові компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність до аналізу та синтезу на основі логічних аргументів та перевірених фактів; • здатність застосовувати природничо-наукові знання та вміння в | <p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • зміст і завдання дисципліни; • особливості будови деревини хвойних та листяних порід; • основні фізичні та механічні властивості деревини, що впливають на споживчі властивості товарів; • вади деревини та причини їх | <p>Лісове товарознавство</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>широкому діапазоні можливих місць роботи та повсякденному житті;</p> <ul style="list-style-type: none"> • навички роботи з інформацією (уміння знаходити та аналізувати інформацію з різних джерел); • підтримка необхідного для професійної діяльності інтелектуального рівня; • знання в галузі новітніх інформаційних технологій для отримання обробки та візуалізації наукових даних; • навички використання програмних засобів і роботи в комп'ютерних мережах, уміння створювати бази даних, використовувати інтернет-ресурси. <p>Інструментальні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність реалізовувати • у практичній діяльності товарознавчі основи управління якістю лісової продукції. <p>Професійні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність продемонструвати знання і розуміння теоретичних та практичних основ дисципліни щодо макроскопічної будови деревини, фізико-механічних та хімічних властивостей деревини, природної стійкості деревини і способів її підвищення, вад деревини, споживчих властивостей лісових матеріалів і продуктів, які отримують із стовбура, коріння і крони дерев; • здатність самостійно | <p>появи;</p> <ul style="list-style-type: none"> • поняття про стійкість деревини та способи її захисту; • науково-теоретичні та методичні основи стандартизації, категорії та види стандартів, особливості стандартизації лісової продукції; • основи раціонального розкряджування хлестів; • основні види продукції, що виробляється з деревини; • сучасну кон'юнктуру лісових ресурсів та фактори, які її формують. <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • визначити породу деревини за її зовнішнім виглядом; • визначити основні фізико-механічні властивості деревини; • розпізнавати та вимірювати вади деревини; • застосувати фізичні та хімічні (антисептики, антипірени) способи захисту деревини; • планувати і розробляти стандарти; • проводити облік і маркування продукції з деревини, оцінювати її якість за діючими стандартами. | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <p>вирішувати завдання щодо раціонального використання та економії лісових ресурсів;</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність самостійно освоїти нові області дисципліни; • вміння інтегрувати інформацію різних дисциплін; • вміння робити висновки та узагальнення. | | |
| <p>Загальнонаукові компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність до оцінювання географо-біологічних знань та математичних розрахунків; • здатність до системного мислення; • наполегливість і креативність; • турбота про якість роботи. <p>Інструментальні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навички у зборі інформації, її аналізі та систематизації з проблем «ліс-вода». <p>Професійні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • професійні компетентності; • здатність проводити лісогідрологічні дослідження; • здатність оцінювати вплив водного режиму на ліс і лісу на водний режим; • вибір лісогосподарських методів покращення водного режиму ; • здатність використовувати захисні властивості лісу для запобігання стихійних явищ. | <p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • класифікацію водних об'єктів і їх гідрологічні характеристики; • історію лісової гідрології і методи лісогідрологічних досліджень; • вплив структури лісів на складові водного балансу; • ґрунтозахисні властивості лісу, • вплив лісогосподарських заходів на водний режим. <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • здійснювати прості гідрологічні розрахунки для лісового господарства; • оцінювання гідрологічної ролі лісу на водозборах; • прогнозувати зміни стану під впливом рубань лісу; • розробляти шляхи посилення захисних функцій лісу для водозборів. | <p>Лісова гідрологія</p> |

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <p>Загальнонаукові компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність до опанування необхідного обсягу знань з найважливіших розділів кожної дисципліни. • здатність до аналізу та синтезу на основі логічних аргументів та перевірених фактів. • здатність широко застосовувати природничі знання та навички в широкому діапазоні науково-практичного аналізу. • здатність до засвоєння принципів роботи з інформацією: уміння вчасно її знаходити та аналізувати; • висока фаховість, старанність та наполегливість у роботі. • комунікабельність та вміння пропагувати свої знання серед широких верств населення. • вміння передбачати кінцевий результат, наполегливо досягати мети і раціонально використовувати наукові методи пізнання. • постійне підтримання необхідного для розвитку професійної діяльності інтелектуального рівня. • знання в галузі новітніх інформаційних технологій з метою правильного виконання польових робіт, обробки, й аналізу отриманих даних. <p>Інструментальні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • засвоєння навичок використання програмних засобів і роботи в | <p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • типи недеревної продукції лісу та їх роль у задоволенні потреб населення і лісогосподарського виробництва; основні види плодово-ягідних, технічних, лікарських, харчових, кормових рослин і грибів; • технологію створення промислових плантацій плодово-ягідних, технічних і лікарських рослин, штучного розведення грибів; • способи переробки недеревної продукції лісу; методи розрахунків біологічного та експлуатаційного запасів недеревних ресурсів лісу; • техніку добування і переробки продуктів мисливства, бджільництва; • класифікацію кормових угідь у лісовому фонді і раціональне їх використання. <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • розрахувати запаси й організувати заготівлю, зберігання, переробку недеревної продукції лісу; • проводити заходи із покращення кормових угідь, медоносної бази бджільництва, умов розвитку мисливської фауни; • організувати збір недеревної продукції та їх переробку; • проводити облік і визначати якість сіна, пасовищ; • розрахувати рекреаційне навантаження на лісові угіддя різноманітного цільового призначення під час заготівлі недеревної продукції; • використовувати лісові водойми для збільшення і раціонального використання рибних запасів. | <p>Недеревні ресурси лісу</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|

| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| <p>комп'ютерних мережах, уміння створювати бази даних, використовувати інтернет-ресурси.</p> <ul style="list-style-type: none"> • засвоєння навиків технології добування живиці, деревних соків, продукції побічного користування (лікарських рослин, грибів, плодово-ягідної продукції), правильного використання при цьому необхідних приладів та інструментів. <p>Професійні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність продемонструвати знання і розуміння розділів недеревних ресурсів лісу і, що мають відношення до базового рівня лісознавства і лісівництва, з метою використання цих знань при поясненні тенденції змін та процесів під час використання недеревної продукції лісу. • здатність аналізувати сучасний стан раціональної заготівлі недеревної продукції лісу за допомогою відповідних кореляційних, коваріаційних і дисперсійних математичних методів. • здатність до практичного створення і ефективного використання промислових плодово-ягідних плантацій. • вміння логічно мислити, аналізувати матеріал і робити правильні висновки про раціональне використання недеревної продукції для потреб людини. | | |
| <p>Загальнонаукові компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність до аналізу та синтезу на основі логічних аргументів та | <p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • зміст і завдання рекреаційного лісівництва; • основні поняття, терміни та визначення; | <p>Рекреаційне лісівництво</p> |

| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>перевірених фактів;</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність застосовувати природничо-наукові знання та вміння в широкому діапазоні можливих місць роботи та повсякденному житті; • навички роботи з інформацією (уміння знаходити та аналізувати інформацію з різних джерел); • підтримка необхідного для професійної діяльності інтелектуального рівня; • знання в галузі новітніх інформаційних технологій для отримання обробки та візуалізації наукових даних; • навички використання програмних засобів і роботи в комп'ютерних мережах, уміння створювати бази даних, використовувати інтернет-ресурси. <p>Інструментальні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність ефективно здійснювати лісгосподарські заходи у рекреаційно-оздоровчих лісах з метою поліпшення їх естетичних, декоративних, санітарно-гігієнічних властивостей та підвищення стійкості до рекреаційних навантажень. <p>Професійні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність продемонструвати знання і розуміння теоретичних та практичних основ дисципліни; • вміння застосовувати на практиці ландшафтні рубки з метою формування лісопаркових | <ul style="list-style-type: none"> • структуру та цільове призначення рекреаційно-оздоровчих лісів, порядок ведення лісового господарства в лісах зелених зон; • санітарно-гігієнічні функції приміських лісів; • негативні наслідки рекреаційного лісокористування та оптимальні шляхи їх попередження; • естетичні та санітарно-гігієнічні властивості різних типів лісових ландшафтів; • класифікацію лісопаркових ландшафтів; • класифікацію та основні положення ландшафтних рубок; • методи, способи та організаційно-технічні показники ландшафтних рубок догляду. <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • об'єктивно оцінювати роль і значення рекреаційно-оздоровчих лісів; • розробляти та запроваджувати проекти розвитку комплексної зеленої зони міста з метою покращення умов відпочинку населення; • визначати рекреаційну сміть лісових ділянок; • встановлювати стадію рекреаційної дигресії лісових ділянок; • давати рекреаційну оцінку лісопаркових ландшафтів; • пропонувати систему організаційно-технічних та лісівничо-біологічних заходів з метою покращення умов лісового відпочинку; • формувати цільові типи лісопаркових ландшафтів у насадженнях різного породного складу, проводити догляд за узліссями; • проектувати і здійснювати заходи щодо підвищення стійкості лісів до рекреаційних навантажень. | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| <p>ландшафтів;</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність самостійно своїти нові області дисципліни; • вміння інтегрувати інформацію різних дисциплін; • вміння робити висновки та узагальнення. | | |
| <p>Загальнонаукові компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність до опанування необхідного обсягу знань з найважливіших розділів кожної дисципліни. • здатність до аналізу та синтезу на основі логічних аргументів та перевірених фактів. • здатність широко застосовувати природничі знання та навички в широкому діапазоні науково-практичного аналізу. • здатність до засвоєння принципів роботи з інформацією: уміння вчасно її знаходити та аналізувати; • висока фаховість, старанність та наполегливість у роботі. • комунікабельність та вміння пропагувати свої знання серед широких верств населення. • вміння передбачати кінцевий результат, наполегливо досягати мети і раціонально використовувати наукові методи пізнання. • постійне підтримання необхідного для розвитку професійної діяльності інтелектуального рівня. • знання в галузі новітніх інформаційних | <p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • причини виникнення лісових пожеж і їх види; • дієвість профілактичних заходів з недопущення виникнення лісових пожеж; • дотримання вимог пожежної безпеки в лісах; • складання оперативного плану із запобігання виникнення і ліквідації лісових пожеж; • особливості різних прийомів при гасінні усіх видів лісових пожеж; • техніку безпеки під час гасіння лісових пожеж. <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • встановити причину виникнення різних видів лісових пожеж і прийняти ефективний спосіб його ліквідації; • дати оцінку лісових ділянок по ступені безпеки виникнення лісової пожежі; • скласти оперативний план протипожежних заходів з попередження лісових пожеж; • визначити збитки лісовому господарству, нанесені лісовими пожежами. | <p>Лісова пірологія</p> |

| | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| <p>технологій з метою правильного виконання польових робіт, обробки, й аналізу отриманих даних.</p> <p>Інструментальні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність до навиків протипожежного патрулювання лісів з використанням наземних способів. • вміння використовувати інструменти і прилади для виявлення лісових пожеж з протипожежних вишок, щогл і павільйонів. • здатність до використання знарядь з метою створення бар'єрів для зупинки вогню та різноманітних сумішей під час гасіння лісових пожеж різних типів <p>Професійні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність до самостійного проведення профілактичних протипожежних методів боротьби з лісовими пожежами. • вміти вчасно визначати тип лісової пожежі з метою застосування різних методів їх гасіння. • знання про розроблення оперативних планів протипожежного упоряд-кування території лісництв. • вміння організовувати лісові пожежні станції, підбір і навчання кадрів, техніки та інструментів для них. • здатність до складання актів про лісову пожежу та збитків, які нею завдані. | | |
| <p>Загальнонаукові компетенції:</p> | <p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • закон України «Про природо- | <p>Природозаповідна справа</p> |

| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • здатність до аналізу та синтезу на основі логічних аргументів та перевірених фактів; • здатність застосовувати природничо-наукові знання та вміння в широкому діапазоні можливих місць роботи та повсякденному житті; • навички роботи з інформацією (уміння знаходити та аналізувати інформацію з різних джерел); • знання в галузі новітніх інформаційних технологій для отримання та обробки ботанічних даних; • навички використання програмних засобів і роботи в комп'ютерних мережах, уміння створювати бази даних, використовувати інтернет-ресурси. <p>Інструментальні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навички використання інформаційних і комунікаційних технологій; • знання основ техніки та організації науково-дослідної роботи. <p>Професійні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • вміння визначати і докладно характеризувати головні деревні породи-лісоутворювачі та супутні види за морфологічними, анатомічними ознаками та грамотно використовувати їх в лісовому господарстві, захисному лісорозведенні та озелененні; • знати основи охорони природи довкілля; вивчити природно-заповідний фонд світу, України, Карпат; | <p>заповідний фонд України»;</p> <ul style="list-style-type: none"> • нормативні документи ПЗФ України; • рідкісні і зникаючі рослини і тварини України, Карпат; • історію природо-заповідної справи; • видатних природоохоронців України; • сучасне законодавство України в галузі заповідної справи. <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • дати визначення різних категорій заповідності; • охарактеризувати географічне розташування, природні умови, наукову та природоохоронну цінність основних природно-заповідних територій та об'єктів області й України; • охарактеризувати еколого-географічні, природні умови основних заповідних територій та об'єктів області й України; • оцінити соціально-екологічну, природоохоронну, рекреаційно-оздоровчу значущість природно-заповідних територій та об'єктів; • підготувати й подати необхідні матеріали для створення і оголошення природно-заповідних територій та об'єктів. | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

| | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • сформувати у студентів розуміння важливості заповідання як фактору підвищення екологічної стабільності регіону, збереження природних ресурсів і генофонду рослин і тварин; • ознайомити з історією заповідної справи; сформувати уявлення про сучасну природно-заповідну мережу світу, України, області; про законодавство України в галузі заповідної справи; • вивчити історію лісівництва України; • здатність самостійно освоїти нові області суміжних дисциплін, базуючись на знаннях загальної біології та екології; вміння робити висновки. | | |
| <p>Загальнонаукові компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність до аналізу та синтезу на основі логічних аргументів та достовірних фактів; • набуття навичок пошуку та аналізу необхідної інформації; • розуміння можливого впливу різноманітних управлінських рішень на соціальну сферу; • формування толерантного відношення до думок та поглядів інших осіб та громад. <p>Інструментальні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навички використання інформаційних і комунікаційних технологій; • знання основ техніки та організації науково-дослідної роботи. | <p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • важливість налагодження взаємодії лісівників з місцевими громадами та громадськістю; • форми та методи залучення місцевих громад до обговорення та формування рішень щодо використання лісових ресурсів; • соціальні засади лісової політики; форми власності на ліси права та обов'язки власників і користувачів; • основи комунікативної теорії; • світові тенденції розвитку комунікації та зв'язків з громадськістю за рубежом. <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • важливість налагодження взаємодії лісівників з місцевими громадами та громадськістю; • форми та методи залучення місцевих громад до обговорення та формування рішень щодо використання лісових ресурсів; • соціальні засади лісової політики; форми власності на ліси | <p>Соціальне лісівництво</p> |

| | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <p>Професійні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • демонструвати знання і розуміння теоретичних і практичних основ дисципліни; • вміння забезпечувати постійне інформування зацікавлених осіб щодо лісової політики; • вміння популяризувати лісові та природо-охоронні знання; • ефективно комунікувати із засобами масової інформації та органами влади на місцях. | <p>права та обов'язки власників і користувачів;</p> <ul style="list-style-type: none"> • основи комунікативної теорії; • світові тенденції розвитку комунікації та зв'язків з громадськістю за рубежом. | |
| <p>Загальнонаукові компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність до аналізу та синтезу отриманої інформації на основі логічних аргументів та перевірених фактів; • розуміння значення та можливостей мисливствознавства в сучасному світі; • вміння здійснювати системний та факторний аналіз; • здатність до спілкування з зацікавленими особами на тематику мисливствознавства; • навички з підготовки аргументованих висновків за результатами аналізу інформації з мисливствознавства. <p>Інструментальні компетентності:</p> <ul style="list-style-type: none"> • використання сучасних способів та інструментів для ідентифікації типів мисливських угідь; | <p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • типи мисливських угідь і способи їх раціонального використання; • класифікаційні одиниці та методи проведення лісомисливського районування; • класи бонітету і принципи бонітування мисливських угідь; • класифікацію та види біотехнічних заходів для покращення кормових і захисних мисливських угідь; • необхідну площу кормових полів, плантацій і реміз; • необхідну кількість кормів для підкормки диких тварин в осінньо – зимовий період; • біологію і екологію основних мисливських звірів і птахів. <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • проводити лісомисливське районування; • визначати типи мисливських угідь; • проводити бонітування мисливських угідь; • визначати необхідну кількість кормових полів, плантацій і реміз; • вираховувати об'єми необхідної кількості кормів для підгодівлі мисливських тварин в зимовий сезон; | <p>Мисливствознавство</p> |

| | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • використання сучасних інформаційних технологій для бонітування мисливських угідь; • використання засобів ГІС для створення карт мисливських угідь; • використання сучасних інформаційних технологій для проектування біотехнічних заходів; • використання сучасних способів та інструментів для ідентифікації мисливських тварин; • використання сучасних інформаційних технологій для розрахунків необхідної кількості кормів для зимової підгодівлі. <p>Професійні компетентності:</p> <ul style="list-style-type: none"> • розуміння основних проблем мисливського господарства України; • знання принципів класифікації типів мисливських угідь; • вміння проводити бонітування мисливських угідь; • розуміння базових характеристик різних типів | <ul style="list-style-type: none"> • визначати об'єми і кількість робіт для проведення біотехнічних заходів; • ідентифікувати різні види мисливських тварин. | |
| <p>Загальнонаукові компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • вміння об'єктивно аналізувати науково-виробничу інформацію; • здатність ефективно використовувати набуті теоретичні знання з дисципліни у практичній роботі; • вміння дотримування етичних принципів з позиції | <p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • елементи природного і лісоаграрного ландшафту та фактори їх формування; • види захисних насаджень і їх ефективність; • антропогенні впливи та показники стійкості ландшафтів до антропогенних навантажень; • оптимальну лісистість у зональному аспекті; • порядок проведення агролісомеліоративного | <p>Лісоаграрні ландшафти</p> |

| | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>професійної діяльності;</p> <ul style="list-style-type: none"> • вміння передбачати кінцевий результат та наполегливо йти до поставленої мети; <p>постійно удосконалювати професійну майстерність.</p> <p>Інструментальні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • вміння користуватися геодезичними приладами та спеціальними вимірвальними інструментами. <p>Професійні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • розуміння і практичне використання теоретичних положень дисципліни; • вміння проектувати захисні лісові насадження та розраховувати їх ефективність; • здійснювати протиерозійну організацію територій в розрізі основних лісорослинних зон. | <p>впорядкування.</p> <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • визначити лісистість ландшафту і користуватися нормативами лісистості територій; • проектувати захисні лісові насадження; оцінювати стійкість ландшафтів до антропогенних навантажень; • виконувати роботи агролісомеліоративного впорядкування і приймати виконані роботи; • проводити протиерозійну організацію територій. | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

Спеціалізація: Лісовідновлення та лісорозведення

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <p>Загальнонаукові компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність до аналізу та синтезу інформації на основі логічних аргументів та практичного досвіду; • здатність застосовувати отримані теоретичні знання в практичній роботі; • вміння передбачати кінцевий результат роботи та досягати мети. <p>Інструментальні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • вміння користуватися геодезичними приладами та спеціальним вимірвальним | <p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • об'єкти лісокультурного втручання; біологічні та технологічні аспекти лісового насінництва; • агротехніку і технологію створення лісових культур, реконструкції малоцінних насаджень; • безпеку праці лісокультурного виробництва. <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • вирощувати садивний матеріал лісових порід та оцінювати його якість; • складати проекти лісорозведення; • створювати, вирощувати та оцінювати якість культур; володіти нормативно-довідковими | <p>Лісорозведення</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|

| | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <p>інструментом;</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність налагоджувати окремі елементи технологічного обладнання. <p>Професійні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність використовувати отримані знання для організації і ведення лісового насадництва, лісорозсадничкової справи, штучного лісовідновлення і лісорозведення | <p>матеріалами;</p> <ul style="list-style-type: none"> • проводити наукові дослідження лісокультурних об'єктів. | |
| <p>Загальнонаукові компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність до опанування необхідного обсягу знань з найважливіших розділів кожної дисципліни. • здатність до аналізу та синтезу на основі логічних аргументів та перевірених фактів. • здатність широко застосовувати природничі знання та навички в широкому діапазоні науково-практичного аналізу. • здатність до засвоєння принципів роботи з інформацією: уміння вчасно її знаходити та аналізувати; • висока фаховість, старанність та наполегливість у роботі. • комунікабельність та вміння пропагувати свої знання серед широких верств населення. • дотримання принципів сталого розвитку лісового господарства з урахуванням екологічної, економічної та соціальної складової. • вміння передбачати кінцевий результат, | <p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основні положення про інтродукцію, адаптацію, акліматизацію та натуралізацію декоративних рослин; • роль екологічних факторів під час акліматизаційного процесу інтродукованих рослин; • сучасне господарське, соціальне та еколого-економічне значення інтродукованих декоративних рослин; вибагливість деревних інтродуцентів до світла, тепла, вологи та родючості ґрунтів; • біологічну стійкість та естетичну привабливість екзотичних деревних видів, їх протистояння фітозахворюванням, шкідникам та несприятливим природним факторам; • негативний вплив рекреаційних чинників на декоративні інтродуковані рослини та методи їх усунення; • способи розведення акліматизованих декоративних рослин та створення їх постійної насінної бази; • загальні положення про ботанічні сади і дендропарки та їх виробничу діяльність щодо інтродукції рослин; • приклади успішної інтродукції в Україну декоративних рослин та їх конкретне застосування в зеленому будівництві. <p>Вміти:</p> | <p>Інтродукція та адаптація декоративних рослин</p> |

| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>наполегливо досягати мети і раціонально використовувати наукові методи пізнання.</p> <ul style="list-style-type: none"> • постійне підтримання необхідного для розвитку професійної діяльності інтелектуального рівня. • володіння навиками толерантного відношенням до думок, поглядів інших осіб на різні аспекти професійної і господарської діяльності. • знання в галузі новітніх інформаційних технологій з метою швидкого виконання польових робіт, обробки, перевірки й оприлюднення отриманих даних. • засвоєння навиків використання програмних засобів і роботи в комп'ютерних мережах, вміння створювати бази даних, використовувати інтернет-ресурси. <p>Інструментальні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність до оформлення документації на різні партії насіння, пилку, садивного матеріалу, отриманих з пунктів інтродукції. • вміння здійснювати біометричні поміри та фенологічні спостереження за інтродуцентами під час вивчення їх акліматизації, адаптації та натуралізації. <p>Професійні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність продемонструвати знання і розуміння розділів інтродукції рослин, що мають відношення до базового рівня біології, з метою використання цих знань при поясненні | <ul style="list-style-type: none"> • правильно застосовувати інтродуковані декоративні рослини для потреб зеленого будівництва і лісового господарства; • встановити пошкодження адаптованих рослин шкідниками, хворобами й несприятливими умовами зовнішнього середовища, знайти ефективні способи їх відновлення; застосовувати на практиці способи вирощування рододендронів у культурі; розробляти заходи щодо підвищення біологічної стійкості та естетичної привабливості деревно-кущових екзотів. | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

загальнобіологічних явищ та процесів.

- здатність аналізувати зміни росту і розвитку інтродукованих рослин на основі фундаментальних генетичних законів, знань про фізіологічні процеси в рослинних організмах, а також за допомогою відповідних кореляційних, коваріаційних і дисперсійних математичних методів.

- здатність до практичного відбору інтродукованих деревно-кущових видів з метою створення насаджень різного цільового призначення.

- здатність самостійно освоїти нові методи створення постійної лісонасінної бази інтродуцентів на генетико-селекційній основі.

- вміння проводити усі етапи випробування екзотів і визначення їх перспективності для озеленення міст та інших населених пунктів.

- вміння здійснювати аналіз теоретичних та експериментальних даних, обґрунтовувати практичну значущість результатів дослідження, формулювати висновки й узагальнення, інтегрувати інформацію різних дисциплін.

- вміння використовувати літературні, відомчі, фондові матеріали й фахові бази даних з випробування чужоземних рослин, державних, національних і регіональних програм.

- вміння

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| <p>використовувати законодавчі й нормативні акти з ведення лісового господарства та його удосконалення.</p> <ul style="list-style-type: none"> • вміння логічно мислити, аналізувати матеріал і робити правильні висновки про походження й цінність рослинних організмів, їх охорону, збереження і раціональне використа використання для потреб людини. | | |
| <p>Загальнонаукові компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність до опанування необхідного обсягу знань з дисципліни; • здатність до аналізу та синтезу новітньої інформації; • висока фаховість, старанність та наполегливість у роботі; • вміння передбачати кінцевий результат, наполегливо досягати мети і ефективно використовувати наукові методи пізнання; • оволодіння новітніми інформаційними технологіями з метою швидкого виконання польових і лабораторних робіт та обробки отриманих даних. <p>Інструментальні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навички використання інформаційних і комунікаційних технологій; знання основ техніки та організації науково-дослідної роботи • навички використання інформаційних і комунікаційних технологій; • знання основ техніки та організації науково-дослідної роботи. <p>Професійні компетенції:</p> | <p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • суть промислових методів лісо вирощування; • особливості вирощування садивного матеріалу лісових порід із закритою кореневою системою; • технологію мікроклонального розмноження рослин; • асортимент швидкоростучих деревних порід і їх біологічні особливості; • стратегічний план розвитку плантаційного лісовирощування у розрізі лісорослинних зон України. <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • організовувати вирощування садивного матеріалу лісових порід з закритою кориневою системою в умовах відкритого і закритого ґрунту; • запроєктувати технологію вирощування культур технічно цінних порід; • підібрати асортимент швидкоростучих деревних порід для конкретних лісорослинних умов та розробити агротехніку і технологію створення і вирощування їх плантацій. | <p>Промислове лісовирощування</p> |

| | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • досконале володіння інформацією щодо дендробіологічної характеристики швидкоростучих деревних порід; • вміння організувати вирощування садивного матеріалу, створення і вирощування цільових плантацій швидкоростучих порід. | | |
| <p>Загальнонаукові компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність до опанування необхідного обсягу знань з найважливіших розділів кожної дисципліни. • здатність до аналізу та синтезу на основі логічних аргументів та перевірених фактів. • здатність широко застосовувати природничі знання та навички в широкому діапазоні науково-практичного аналізу. • здатність до засвоєння принципів роботи з інформацією: уміння вчасно її знаходити та аналізувати; • висока фаховість, старанність та наполегливість у роботі. • комунікабельність та вміння пропагувати свої знання серед широких верств населення. • вміння передбачати кінцевий результат, наполегливо досягати мети і раціонально використовувати наукові методи пізнання. • постійне підтримання, необхідного | <p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • види плодово-ягідних рослин та можливі висотні межі їх • культивування у Карпатському регіоні та на прилеглих територіях. • технологію підготовки ділянки під плантацію і догляд за плодово-ягідними рослинами, враховуючи типи ґрунтів та їх зволоженість. • особливості росту, розвитку, цвітіння й плодоношення плодово-ягідних культур в регіоні. • терміни садіння, вік плодово-ягідних рослин, розміщення їх на плантаціях, системи доглядів й раціональне використання міжрядь, способи підвищення продуктивності. <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • правильно підбирати площі під закладку промислових плантацій плодово-ягідних культур. • здійснювати садіння плодово-ягідних рослин на постійне місце в плантації. • розробляти заходи боротьби зі шкідниками і хворобами плодюжних рослин та їх плодів. | <p>Плодово-ягідні плантації</p> |

для розвитку професійної діяльності, інтелектуального рівня.

- знання в галузі новітніх інформаційних технологій з метою швидкого виконання польових робіт, обробки, перевірки й оприлюднення отриманих даних.

Інструментальні компетенції:

- здатність до визначення запасів дикоростучих та культивованих плодів і ягід з використанням передових методів і прийомів.

- вміння застосовувати технологію створення промислових плодоягідних плантацій у різних екологічних умовах

- вміння застосовувати різні дози мінеральних добрив на промислових плодоягідних плантаціях із врахуванням різних типів ґрунтів.

- засвоєння навиків використання програмних засобів і роботи в комп'ютерних мережах, уміння створювати бази даних, використовувати інтернет-ресурси.

Професійні компетенції:

- здатність швидко реагувати на появу шкідників і хвороб плодоягідних рослин.

- вміло застосовувати мінеральні добрива для покращення стану і врожайності рослин, а також біологічні методи боротьби зі шкідниками і хворобами рослин, їх плодів і насіння.

- знати про наявність у плодово-ягідних рослинах тих чи інших активних

| | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| <p>речовин, мікроелементів, вітамінів.</p> <ul style="list-style-type: none"> • вміти переробляти плодючі рослини, проводити їх збереження і раціонально використовувати за призначенням. | | |
| <p>Загальнонаукові компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність до аналізу та синтезу на основі логічних аргументів та науково-обґрунтованих фактів; • навички роботи з різноманітною інформацією; • креативність та наполегливість у досягненні поставленої мети; • комунікабельність і вміння передавати свої знання широкому загалу; вміння передбачати кінцевий результат роботи та вносити необхідні управлінські рішення у процесі його досягнення. <p>Інструментальні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • вміння користуватися топографічними картами, геодезичними приладами і спеціальними вимірними інструментами. <p>Професійні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність використовувати набуті теоретичні і практичні знання з дисципліни; • вміння проектувати і закладати позахисні лісові смуги, протиерозійні захисні насадження. | <p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • характеристику об'єктів лісової меліорації і захисного лісорозведення; оцінку несприятливих факторів природного середовища; • сучасний стан захисного лісорозведення та його теоретичні основи; • особливості древньої і сучасної водної ерозії ґрунтів; • меліоративні властивості лісової рослинності; • системи захисних лісових насаджень на різних категоріях площ, агротехніку їх створення і розміщення. <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • проектувати і розміщувати позахисні лісові смуги, стокорегулюючі і прибалочні лісові насадження, захисні смуги вздовж транспортних магістралей; • створювати захисні насадження для закріплення пісків, попередження проявів ерозії ґрунту в гірських умовах та заліснення техногенних ландшафтів. | <p>Лісова меліорація</p> |
| <p>Загальнонаукові компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність до аналізу та синтезу на основі | <p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • суть і завдання рекультивації; сучасний стан рекультивованих земель; | <p>Рекультивація земель</p> |

| | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <p>логічних аргументів та науково-обґрунтованої інформації;</p> <ul style="list-style-type: none"> • оволодіння навиками роботи з інформацією отриманою із різних джерел; • уміння створювати бази даних та використовувати інтернет-ресурси. <p>Інструментальні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • вміння користуватися геодезичними приладами та спеціальним вимірвальним інструментом; • здатність налагоджувати окремі елементи технологічного обладнання. • навички використання інформаційних і комунікаційних технологій; • знання основ техніки та організації науково-дослідної роботи. <p>Професійні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність оцінювати придатність порушених земель до різних способів їх рекультивації; • обґрунтувати оптимальні технології рекультиваційних робіт; здійснювати техніко-економічне обґрунтування ефективності рекультивації території та подальше її використання | <ul style="list-style-type: none"> • етапи і напрямки рекультивації; • техніку і технологію виконання рекультиваційних робіт. <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • оцінювати придатність порушених земель для рекультивації; • використовувати матеріали технологічних класифікацій техногенних ландшафтів; • вибрати напрямки рекультивації та цільове використання відновлених територій; • складати техніко-економічне обґрунтування робіт з відновлення порушених територій і проект рекультивації. | |
| <p>Загальнонаукові компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність до підтримки необхідного для професійної діяльності інтелектуального рівня; • здатність дотримання | <p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основні поняття та загальні концепції у галузі урбоекології (структурні моделі урбосередовища та основні чинники і компоненти, що їх формують); • суть головних процесів, які | <p>Урбоекологія та фітомеліорація</p> |

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>норм здорового способу життя;</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність до наполегливості у досягненні мети; • здатність до системного мислення, креативності; • наявність навичок роботи з інформацією (уміння знаходити та аналізувати інформацію з різних джерел); • вміння передбачати кінцевий результат та наполегливо досягати мети; • використання програмних засобів і роботи в комп'ютерних мережах, уміння створювати бази даних. <p>Інструментальні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навички використання інформаційних і комунікаційних технологій; • знання основ техніки та організації науково-дослідної роботи. <p>Професійні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність аналізувати суть головних процесів, які відбуваються в довкіллі та на урбанізованих територіях; • здатність визначати причин і наслідки забруднення навколишнього середовища, встановлення джерел і видів забруднення біосфери; • здатність розробляти заходи із підвищення стійкості урбоєкосистем та лісових екосистем; • вміння визначати оптимальну лісистість регіону, проектування та проведення заходів із догляду у захисних | <p>відбуваються в довкіллі на урбанізованих територіях;</p> <ul style="list-style-type: none"> • природно-просторову структуру міста; • особливості зелених зон міст; демографічні та екологічні проблеми великих міст; • глобальні та регіональні проблеми екології, основні її закони; • причини і наслідки забруднення навколишнього середовища; джерела і види забруднення біосфери і способи її захисту; • методи кількісного і якісного аналізу небезпек, що формуються в процесі взаємодії людини (техносфери) з навколишнім середовищем, контролю за станом довкілля; • технологію проведення аналізу життєвого циклу та методи оцінки екологічного збитку на етапах життєвого циклу; • способи розв'язання екологічних проблем через інтеграцію досягнень науки і техніки в розвиток природних систем; • основи природоохоронних стандартів; • принципи і практичні заходи створення безвідходних виробництв; • науково-прикладні проблеми фітомеліорації. <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • вміти виявляти головні екологічні проблеми конкретних міст певних регіонів України; • застосовувати практичні методи комплексної оцінки та прогнозування стану урбосередовища під час виробничої діяльності; • реалізувати шляхи та можливості оптимізації виробничої діяльності; • розв'язувати проблеми. | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <p>лісонасадженнях;</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність використовувати основні принципи економічних процесів; • вміння розраховувати економічні показники; | | |
| <p>Загальнонаукові компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність до опанування необхідного обсягу знань з найважливіших розділів кожної дисципліни. • здатність до аналізу та синтезу на основі логічних аргументів та перевірених фактів. • здатність широко застосовувати природничі знання та навички в широкому діапазоні науково-практичного аналізу. • здатність до засвоєння принципів роботи з інформацією: уміння вчасно її знаходити та аналізувати; • висока фаховість, старанність та наполегливість у роботі. • комунікабельність та вміння пропагувати свої знання серед широких верств населення. • вміння передбачати кінцевий результат, наполегливо досягати мети і раціонально використовувати наукові методи пізнання. • постійне підтримання необхідного для розвитку професійної діяльності інтелектуального рівня. • знання в галузі | <p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • інформацію про ефективність використання в Україні різних видів біопалива. • відомості про впровадження вирощування енергетичної деревної сировини плантаційними методами. • види енергетичних рослин та можливі висотні межі їх культивування у Карпатському регіоні та на прилеглих територіях. • технологію підготування ділянки під плантацію і догляд за енергетичними рослинами, враховуючи типи ґрунтів та їх зволоженість. • особливості росту, розвитку, цвітіння, заготівлі та переробки енергетичних рослин в регіоні. • терміни висівання або садіння енергетичних рослин, розміщення їх на плантаціях, системи доглядів й раціональне використання міжрядь, підвищення продуктивності і запасів сировини. • оптимальні методи заготівлі енергетичної сировини, її перероблення і раціонального використання. <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • розробляти елементи технології вирощування енергетичних рослин на основі використання нових сортів, а також агротехнічних заходів та мінімізації технологічних операцій. • визначати економічну та енергетичну ефективність вирощування енергетичних плантацій перспективних видів, особливо верб та тополей. | <p>Енергетичні плантації</p> |

| | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| <p>новітніх інформаційних технологій з метою швидкого виконання польових робіт, обробки, перевірки й оприлюднення отриманих даних.</p> <p>Інструментальні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність швидко розрахувати оптимальні дози мінеральних й органічних добрив та препаратів для боротьби зі шкідниками і хворобами рослин на плантаціях. • вміло застосовувати оприскувачі й опилювачі для догляду за рослинами, а також сільськогоспо-дарські знаряддя для розпушування ґрунту і видалення бур'янів на ділянці. <p>Професійні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність швидко реагувати на появу шкідників і хвороб енергетичних рослин. • вміло застосовувати мінеральні добрива для покращення стану рослин, а також біологічні методи боротьби зі шкідниками і хворобами рослин. • здатність давати оцінку енергетичної ефективності виробництва енергетичної біомаси різних видів та сортів рослин. • вміти переробляти енергетичні рослини, проводити їх збереження і раціонально використовувати за призначенням. • вміти розраховувати матеріально-грошові витрати на одиницю площі та маси для встановлення економічного ефекту і прибутковості енергетичних плантацій. | <ul style="list-style-type: none"> • правильно підбирати площі під закладку промислових плантацій енергетичних рослин. • здійснювати садіння видів енергетичних рослин на постійне місце в плантації. • розробляти заходи боротьби зі шкідниками і хворобами різних видів енергетичних рослин. | |
| <p>Загальнонаукові компетенції:</p> | <p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • види лікарських рослин та | <p>Лікарські плантації</p> |

| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • здатність до опанування необхідного обсягу знань з найважливіших розділів кожної дисципліни. • здатність до аналізу та синтезу на основі логічних аргументів та перевірених фактів. • здатність широко застосовувати природничі знання та навички в широкому діапазоні науково-практичного аналізу. • здатність до засвоєння принципів роботи з інформацією: уміння вчасно її знаходити та аналізувати; • висока фаховість, старанність та наполегливість у роботі. • комунікабельність та вміння пропагувати свої знання серед широких верств населення. • вміння передбачати кінцевий результат, наполегливо досягати мети і раціонально використовувати наукові методи пізнання. • постійне підтримання необхідного для розвитку професійної діяльності інтелектуального рівня. • знання в галузі новітніх інформаційних технологій з метою швидкого виконання польових робіт, обробки, перевірки й оприлюднення отриманих даних. <p>Інструментальні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність швидко розрахувати оптимальні дози мінеральних й органічних добрив та препаратів для боротьби зі | <p>можливі висотні межі їх культивування у Карпатському регіоні та на прилеглих територіях.</p> <ul style="list-style-type: none"> • технологію підготування ділянки під плантацію і догляд за лікарськими рослинами, враховуючи типи ґрунтів та їх зволоженість. • особливості росту, розвитку, цвітіння, заготівлі та переробки лікарських рослин в регіоні. • терміни висівання або садіння лікарських рослин, розміщення їх на плантаціях, системи доглядів й раціональне використання міжрядь, підвищення продуктивності і запасів сировини. <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • правильно підбирати площі під закладку промислових плантацій лікарських рослин. • здійснювати садіння плодово-ягідних рослин на постійне місце в плантації. • розробляти заходи боротьби зі шкідниками і хворобами різних частин лікарських рослин, їх квітів, суцвіть та плодів. | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| <p>шкідниками і хворобами лікарських рослин.</p> <ul style="list-style-type: none"> • вміло застосовувати оприскувачі й опилювачі для догляду за рослинами, а також сільськогосподарські знаряддя для розпушування ґрунту і видалення бур'янів на ділянці. <p>Професійні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність швидко реагувати на появу шкідників і хвороб лікарських рослин. • вміло застосовувати мінеральні добрива для покращення стану рослин, а також біологічні методи боротьби зі шкідниками і хворобами рослин, їх плодів і насіння. • знати про наявність у лікарських рослинах тих чи інших активних речовин, мікроелементів, вітамінів. • вміти переробляти лікарські рослини, проводити їх збереження і раціонально використовувати за призначенням | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

Гарант освітньо-професійної програми:

Р.М. Вітер

Проректор
з науково-педагогічної роботи

С.В. Шарин