

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
 ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
 ФАКУЛЬТЕТ БІОЛОГІЧНИЙ  
 КАФЕДРА БІОЛОГІЇ ЛІСУ, МИСЛИВСТВОЗНАВСТВА ТА ІХТІОЛОГІЇ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан біологічного факультету

Омельянич

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 р.



### Лісові культури

#### РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

підготовки бакалаврів

денної (очної) та заочної (дистанційної) форм здобуття освіти

спеціальності 205 Лісове господарство

Освітньо-професійна програма Мисливське господарство та рослинні ресурси

Укладачі Делеган І.І. канд. с-г. наук, доц., доц., Дударєва Г.Ф. канд. с-г. наук, доц.

Обговорено та ухвалено на засіданні кафедри біології лісу, мисливствознавства та іхтіології

Ухвалено науково-методичною радою біологічного факультету

Протокол № 1 від « 20 » 07 2021 р.

Протокол № \_\_\_\_\_ від « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 р.

Завідувач кафедри біології лісу, мисливствознавства та іхтіології

Голова науково-методичної ради біологічного факультету

В.І. Домніч

Н.М. Притула

Погоджено з навчально-методичним відділом

(підпис)

О.В. Шиньковс  
 (ініціали, прізвище)

2021 рік

## 1. Опис навчальної дисципліни

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, рівень вищої освіти	Нормативні показники для планування і розподілу дисципліни на змістові модулі	Характеристика навчальної дисципліни	
		очна (денна) форма здобуття освіти	заочна (дистанційна) форма здобуття освіти
Галузь знань <b>20 Аграрні науки та продовольство</b>	Загальна кількість кредитів – <b>6</b> 8 семестр – <b>3</b>	<b>Обов'язкова дисципліна</b>	
		<b>Цикл професійної підготовки освітньої програми</b>	
	Загальна кількість годин – <b>180</b> год. 8 семестр – <b>90</b> год.	<b>Семестр:</b>	
		8-й,	8-й,
Спеціальність <b>205 Лісове господарство</b>	Змістових модулів 8 семестр – <b>3</b>	<b>Лекції:</b>	
		20 год.	4 год.
<b>Лабораторні:</b>			
20 год.		4 год.	
<b>Самостійна робота:</b>			
50 год.		82 год.	
Освітня програма <b>Мисливське господарство та рослинні ресурси</b>			
Рівень вищої освіти: <b>бакалаврський</b>	Кількість поточних контрольних заходів – <b>6</b>	<b>Вид підсумкового семестрового контролю: екзамен</b>	

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Метою** вивчення навчальної дисципліни «Лісові культури» є засвоєння майбутніми фахівцями комплексу знань щодо основних складових лісовідтворення: від заготівлі лісового насіння, вирощування садивного матеріалу, створення насаджень до переведення лісових культур у вкриті лісовою рослинністю землі.

Основними **завданнями** дисципліни «Лісові культури» є набуття теоретичних знань і формування навичок щодо організації створення і вирощування різних типів лісових культур в певних ґрунтово-кліматичних умовах; сформувані у студентів загальні уявлення про лісові культури, дати знання про строк та організацію заготівлі лісонасінневого матеріалу, організацію лісового розсадника; ознайомити студентів з видами лісових культур, лісонасінневою справою, показниками якості насіння, видами лісонасінневої документації і правилами її ведення, агротехнікою вирощування садивного матеріалу, догляду за лісовими культурами, лісовою меліорацією, забезпечити засвоєння слухачами бакалаврату лісокультурних методів оптимізації лісів, що зазнали рекреаційного навантаження; основ добору деревних рослин, придатних для культивування в осередках рекреаційного впливу; основ добору типів лісових культур для насаджень, створюваних у приміських лісах та лісопарках; основ технології створення та вирощування насаджень в лісах, що зазнають рекреаційного навантаження.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен.

**знати:** основи технології проектування, створення і вирощування штучних насаджень; агротехніку вирощування біологічно-стійких насаджень на землях, що зазнали рекреаційного впливу; особливості технології створення лісових насаджень залежно від типу ландшафту та ступеня його деградації. способи створення лісових культур; схеми змішування деревних та чагарникових порід; біологічні особливості деревних порід; методи обстеження та дослідження лісових культур; принципи та способи лісової меліорації; основні напрямки штучного

лісовирощування; методи створення лісових культур; особливості вибору головних, супутніх та підгінних порід та чагарників залежно від лісокліматичного району; форми взаємовпливу деревних рослин; способи створення лісових культур та умови їх застосування; особливості створення лісових культур з участю інтродуцентів; методи реконструкції малоцінних насаджень лісокультурними засобами; способи догляду за культурами, їх види та значення; лісокультурну документацію; охорону праці та техніку безпеки під час створення та вирощування лісових культур.

**вміти:** застосовувати набуті знання для створення і вирощування біологічно стійких лісових насаджень на землях, що зазнали рекреаційного впливу; проектувати і створювати різні типи штучних насаджень на категоріях лісокультурних площ, у різноманітних типах лісорослинних умов і типах лісу; застосовувати найновіші досягнення науки і практичного досвіду передових лісогосподарських підприємств в галузі вдосконалення створення штучних лісових насаджень; створювати біологічно стійкі високопродуктивні штучні лісові насадження за участю найбільш господарсько-цінних аборигенних та інтродукованих деревних порід; здійснювати реконструкцію малоцінних насаджень лісокультурними методами, у т.ч. із висаджуванням швидкоростучих та інтродукованих деревних порід; організувати роботу щодо догляду за лісовими культурами; навчити робітників вимогам правил щодо охорони праці та техніки безпеки під час створення та вирощування лісових культур; здійснювати технічне приймання, облік та оцінку якості лісокультурних об'єктів та природного поновлення; проводити інвентаризацію лісових культур і плантацій, а також атестацію незімкнутих лісових культур; -переводити лісові культури та площі із природним поновленням у вкриті лісовою рослинністю землі; заповнювати лісокультурну документацію, в т.ч. книгу обліку лісокультурних об'єктів та звіт про проведення лісокультурних робіт; володіти навичками щодо створення лісових культур, узагальнення експериментального матеріалу і аналізу літературних джерел.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен набути таких результатів навчання (знання, уміння тощо) та компетентностей:

Заплановані робочою програмою результати навчання та компетентності	Методи і контрольні заходи, що забезпечують досягнення результатів навчання та компетентностей
<p>ІК Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі лісового і мисливського господарства або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів лісівничої науки і характеризується комплексністю та відповідністю природних зональних умов.</p> <p>СК-1 Здатність застосовувати знання і уміння лісівничої науки й практичний досвід ведення лісового господарства.</p> <p>СК-2 Здатність проводити лісівничі вимірювання та дослідження</p> <p>СК-4 Здатність аналізувати стан дерев, лісостанів, особливості їх росту і розвитку на основі вивчення дослідних даних, літературних джерел та нормативно-довідкових матеріалів.</p> <p>СК-5 Здатність вирішувати поставлені завдання зі створення насаджень, їх вирощування та формування на основі вивчення літературних та нормативних джерел передового виробничого досвіду.</p> <p>СК-7 Здатність вирішувати поставлені завдання з</p>	<p><b>Методи навчання:</b> інформаційно-рецептивний метод, репродуктивний метод, евристичний метод, кейс-метод, імітаційний метод, дискусійний метод (групові дискусії, диспути).</p> <p><b>Контрольні заходи:</b> <i>Поточний контроль:</i> виконання тестових завдань; перевірка і захист практичних завдань; контрольна робота з кожного поточного контролю. <i>Підсумкові контрольні заходи:</i> захист індивідуального завдання; складання екзамену.</p>

<p>інвентаризації лісів, оцінювати лісові ресурси та продукцію.</p> <p>СК-8 Здатність вирішувати поставлені завдання з мисливства та забезпечувати ведення мисливського господарства в лісовому фонді.</p> <p>СК-11 Здатність планувати й реалізовувати ефективні заходи з організації господарства, підвищення продуктивності насаджень та їх біологічної стійкості, ощадливого, на екологічних засадах, використання лісових ресурсів.</p> <p>СК-16 Здатність застосовувати професійно-профільні знання та практичні навички задля оцінки й аналізу виробничої та економічної діяльності у лісовому і мисливському господарствах.</p>	
<p>ПРН 2 Прагнути до самоорганізації та самоосвіти.</p> <p>ПРН 4 Володіти базовими гуманітарними, природничо-науковими та професійними знаннями для вирішення завдань з організації та ведення лісового господарства.</p> <p>ПРН 5 Розуміти і застосовувати особливості процесів росту і розвитку лісових насаджень, теорії та принципи ведення лісового і мисливського господарства для вирішення завдань професійної діяльності.</p> <p>ПРН 7 Застосовувати законодавчі акти, нормативно-довідкові матеріали, організаційно-управлінську документацію з організації та ведення лісового і мисливського господарства, знання з економіки та права для забезпечення ефективної виробничої діяльності.</p> <p>ПРН 9 Застосовувати лісівничі загальновідомі методи збору дослідного матеріалу та його статистичного опрацювання.</p> <p>ПРН 10 Аналізувати результати досліджень лісівничо-таксаційних показників дерев, деревостанів, їх продуктивності, стану насаджень та довкілля, стану мисливських тварин та їх кормової бази.</p> <p>ПРН 11 Оцінювати значимість отриманих результатів досліджень дерев, деревостанів, насаджень, лісових масивів і стану довкілля, стану мисливських тварин та їх кормової бази і робити аргументовані висновки.</p> <p>ПРН 12 Інтегрувати та удосконалювати виробничі процеси ведення лісового господарства відповідно до чинних вимог.</p> <p>ПРН 18 Здійснювати професійні взаємодії та взаємозв'язки з працівниками лісового та мисливського господарств та фахівцями природоохоронних установ та організацій.</p> <p>ПРН 19 Знання наукових досягнень, сучасних тенденції розвитку, особливостей організації, ведення та перспективи розвитку лісової, мисливської і ботанічної галузі; принципів,</p>	

методів, правових та соціальних засад сталого природокористування. ПРН 20 Оцінювати значимість отриманих результатів досліджень стану природних та штучних екосистем і робити аргументовані висновки.	
--	--

**Міждисциплінарні зв'язки:** у системі підготовки висококваліфікованих фахівців спеціальності 205 «Лісове господарство» «Лісові культури» є обов'язковою дисципліною циклу професійної підготовки освітньої програми **Мисливське господарство та рослинні ресурси**. Відповідно до ОПП **Мисливське господарство та рослинні ресурси** курс «Лісові культури» тематично пов'язаний з такими дисциплінами: «Лісівництво», «Лісова таксація», «Лісове товарознавство», «Лісовідновлення та лісорозведення», «Лісова фітопатологія», «Лісова ентомологія». Знання із «Лісових культур» сприяють опануванню дисципліни «Лісова біотехнологія». Компетентності сформовані у студентів під час її вивчення також використовуються для проходження навчальних та виробничих практик.

### 3. Програма навчальної дисципліни

**Змістовий модуль 1. Лісові розсадники. Призначення, сівозміни, основи агротехніки.** Загальні відомості та основи організації розсадників. Типи розсадників та їх спеціалізація. Структура лісових розсадників. Організація постійного лісового розсадника. Сівозміни в постійних лісових розсадниках. Роль і значення сівозмін. Теоретичні основи застосування сівозмін. Сівозміни у розсадниках окремих ґрунтово-кліматичних зон. Особливості обробітку ґрунту в лісових розсадниках. Теоретичні основи та агротехнічні вимоги до обробітку ґрунту. Завдання обробітку ґрунту. Первинне освоєння площ. Системи основного обробітку ґрунту та вимоги до нього. Обробіток ґрунту в полях сівозміни. Застосування добрив у розсадниках. Агрохімічні основи застосування добрив. Класифікація добрив та їх характеристика. Визначення потреби деревних рослин в елементах мінерального живлення. Розрахунок доз і норм добрив, терміни та системи їх внесення.

**Змістовий модуль 2. Вирощування садівного матеріалу.** Агротехніка вирощування сіянців, загальні положення. Передпосівний обробіток ґрунту та вимоги до нього. Підготовка насіння. Способи, види та схеми посіву. Терміни сівби, норми висіву і глибина загортання насіння. Догляди за посівами до і після появи сходів. Особливості вирощування сіянців основних деревних порід. Вирощування сіянців хвойних порід. Вирощування сіянців листяних порід. Теоретичні основи вегетативного розмноження деревних рослин. Методи вегетативного розмноження. Розмноження невідділеними від рослин частинами. Розмноження відділеними від рослин частинами. Розмноження щепленням. Мікроклональне розмноження деревних рослин. Маточні плантації та їх експлуатація. Виробництво великомірного садівного матеріалу. Особливості вирощування крупномірних декоративних саджанців насінневого і вегетативного (живцевих і щеплених) походження. Вирощування саджанців для лісонасаджень. Вирощування саджанців для озеленення. Вирощування саджанців плодкових порід. Вирощування садівного матеріалу в закритому ґрунті. Планування, організація та контроль якості робіт у лісових розсадниках. Види та конструкції теплиць. Особливості мікроклімату в теплицях. Вимоги до субстрату та особливості його вирощування. Технологія вирощування сіянців: терміни та схеми посіву, догляди за сіянцями. Вирощування садівного матеріалу із закритою кореневою системою. Класифікація садівного матеріалу із закритою кореневою системою. Види контейнерів та особливості їх застосування. Технологія вирощування різних видів садівного матеріалу із закритою кореневою системою. Інвентаризація, викопування, зберігання та транспортування садівного матеріалу. Інвентаризація садівного матеріалу. Викопування та зберігання садівного матеріалу. Технологія

коротко- і довготермінового зберігання садивного матеріалу. Пакування і транспортування садивного матеріалу. Планування і організація робіт. Облік і технічне приймання виконаних робіт. Організація праці в лісовому розсаднику.

**Змістовий модуль 3. Теоретичні основи штучного лісорозведення. Способи і технологія створення лісових культур. Особливості створення лісових культур екзотів та технічно цінних порід.** Стан та перспективи розвитку лісокультурної справи. Обґрунтування доцільності створення лісових культур. Особливості чистих і змішаних, простих і складних штучних насаджень. Лісова типологія як екологічна основа лісокультурної справи. Категорії лісокультурних площ та їх характеристика. Визначення основних понять. Поділ лісокультурного фонду на групи і категорії лісокультурних площ та їх основні ознаки. Черговість створення лісових культур на різних категоріях площ.

Способи створення лісових культур. Загальні поняття про лісовідновлення та лісорозведення. Часткові лісові культури. Суцільні лісові культури і добір порід при їх створенні. Типи, способи і схеми змішування деревних порід. Особливості технологій створення лісових культур. Обробіток ґрунту. Особливості застосування добрив. Розміщення посівних і садивних місць. Види садивного матеріалу. Сівба і садіння лісу. Догляд за культурами. Технічне приймання, інвентаризація та доповнення лісових культур.

**Змістовий модуль 4. Культури лісоутворювальних порід.** Культури сосни звичайної та кримської. Культури ялини європейської, ялиці білої, культури з участю модрина європейської. Культури бука та дуба лісового. Умови введення екзотів у лісові культури. Основні екзоти, які доцільно використовувати в лісових культурах. Культури сосни Веймутової. Культури сосни жорсткої. Культури ялиці великої. Культури дугласії зеленої (тисолистої). Культури інтродукованих видів модрина. Лісові культури технічно цінних порід. Господарське значення технічно цінних рослин. Способи, досвід та перспективи їх вирощування у лісових насадженнях України. Горіхоплідні. Плодові та ягідні культури. Особливості створення лісових культур при реконструкції насаджень. Реконструкція малоцінних насаджень лісокультурними методами. Лісові культури у лісах зелених зон. Лісова рекультивация. Особливості залісення земель, що є непридатними до сільськогосподарського користування. Антропічні та біотичні аспекти охорони і захисту лісокультурних об'єктів. Класифікація та коротка характеристика шкод. Заходи захисту лісокультурних об'єктів. Безпека праці лісокультурного виробництва. Техніка безпеки при зборі та переробці лісового насіння. Охорона праці й техніка безпеки на роботах у лісових розсадниках. Охорона праці й техніка безпеки на лісокультурних роботах.

#### 4. Структура навчальної дисципліни

Змістовий модуль	Усього, год.	Аудиторні (контактні) години					Самостійна робота, год.		Система накопичення балів		
		усього, год.	лекційні заняття, год.		практичні заняття, год.		очна (денна)	заочна (дистанційна)	теоретичне завдання, балів	практичне завдання, балів	усього балів
			очна (денна)	заочна (дистанційна)	очна (денна)	заочна (дистанційна)					
1	15	8 / 2	4	1	4	1	7	13	4	6	<b>10</b>
2	15	12 / 2	6	1	6	1	3	13	4	6	<b>10</b>
Поточний контроль 1									5	5	<b>10</b>
3	15	8 / 2	4	1	4	1	7	13	4	6	<b>10</b>
4	15	12 / 2	6	1	6	1	3	13	4	6	<b>10</b>

Поточний контроль 2									5	5	<b>10</b>	
Усього за змістові модулі	60		20	4	20	4	20	52	26	34	<b>60</b>	
Підсумковий семестровий контроль екзамен	30							30	30	10	30	<b>40</b>
<b>Загалом</b>	<b>90</b>	<b>40 / 4</b>	<b>20</b>	<b>4</b>	<b>20</b>	<b>4</b>	<b>50</b>	<b>82</b>	<b>36</b>	<b>64</b>	<b>100</b>	

### 5. Теми лекційних занять

№ змістового модулю	Назва теми	Кількість годин	
		о/д. ф	з/дист. ф
1	Лісові розсадники. Призначення, сівозміни, основи агротехніки.	4	1
2	Вирощування садивного матеріалу.	4	1
	Вирощування садивного матеріалу в закритому ґрунті.	2	
3	Теоретичні основи штучного лісорозведення. Способи і технологія створення лісових культур.	2	1
	Особливості створення лісових культур екзотів та технічно цінних порід.	2	
4	Культури лісоутворювальних порід	4	1
	Антропогенні та біотичні аспекти охорони і захисту лісокультурних об'єктів.	2	
Разом		<b>20</b>	<b>4</b>

### 6. Теми практичних занять

№ змістового модулю	Назва теми	Кількість годин	
		о/д. ф	з/дист. ф
1	Лісові розсадники. Призначення, сівозміни, основи агротехніки.	4	1
2	Вирощування садивного матеріалу.	4	1
	Вирощування садивного матеріалу в закритому ґрунті.	2	
3	Теоретичні основи штучного лісорозведення. Способи і технологія створення лісових культур.	2	1
	Особливості створення лісових культур екзотів та технічно цінних порід.	2	
4	Культури лісоутворювальних порід	4	1
	Антропогенні та біотичні аспекти охорони і захисту лісокультурних об'єктів.	2	
Разом		<b>20</b>	<b>4</b>

## 7. Види і зміст поточних контрольних заходів

№ змістового модуля	Види поточних контрольних заходів	Зміст поточного контрольного заходу	Критерії оцінювання	Усього балів
1	Виконання тестових завдань у СЕЗН ЗНУ Moodle.	Виконання тестових завдань до змістового модулю «Лісові розсадники. Призначення, сівозміни, основи агротехніки». Тестові завдання формуються автоматично з банку питань у СЕЗН ЗНУ Moodle, загальний обсяг 10 тестових завдань.	Тестові завдання складаються з двох видів: – <i>завдання першого виду</i> – вибір із множини, за правильного виконання завдання здобувачі освіти отримують 0.4 бали. Якщо здобувачі освіти: а) позначили неправильний(і) варіант(и) відповіді(ей); б) позначили два або більше варіантів відповіді, навіть якщо поміж них є правильний; в) позначили тільки один варіант відповіді, навіть якщо він є правильним; г) позначили більше одного варіанту відповіді, серед яких є правильні і неправильні варіанти відповідей, д) не позначили жоден із варіантів відповідей, завдання вважатиметься виконаним не правильно, у такому випадку здобувачі освіти отримують 0 балів; – <i>завдання другого виду</i> – встановлення відповідності, за правильного виконання завдання здобувачі освіти отримують 0,4 бали, якщо позначили 2-3 відповідності правильно – отримують 0,2 бала, у випадку коли позначено менше 2-х відповідностей завдання вважатиметься виконаним не правильно, здобувачі освіти отримують 0 балів.	4
	Виконання і захист завдань практичного заняття.	1. Лісові розсадники. Призначення, сівозміни, основи агротехніки. Види садивного матеріалу та визначення його якості 2. Розгляньте Підбір та обґрунтування сівозмін для посівного відділення і шкіл розсадників різних ґрунтово-кліматичних умов, складання ротаційних таблиць перехідних і нормальних сівозмін 3. Вибір і обґрунтування раціональних схем висіву насіння у посівному відділенні та садіння сіянців у шкілках розсадника. Регулювання норм висіву	<b>6 балів</b> здобувачами вищої освіти отримують якщо завдання виконані повністю без помилок; демонструють всебічне системне і глибоке знання програмного матеріалу; засвоєння основної й додаткової літератури; чітке володіння понятійним апаратом, методами та методиками передбаченими програмою дисципліни; вміння використовувати їх для вирішення типових і нестандартних практичних ситуацій; виявляє творчі здібності у розумінні, викладі та використанні навчального матеріалу; <b>4-5 балів</b> – завдання виконані без суттєвих помилок, здобувачі освіти демонструють володіння знаннями	6



№ змістового модуля	Види поточних контрольних заходів	Зміст поточного контрольного заходу	Критерії оцінювання	Усього балів
		<p>насіння</p> <p>4. Визначення продукуючої площі розсадника</p> <p>5. Використовуючи різні інформаційні джерела визначте місце у народному господарстві України і зокрема лісовій галузі. Зробіть презентацію за темою «Лісові розсадники».</p>	<p>основного програмного матеріалу, засвоєння інформації у межах лекційного курсу; володіння необхідними методами та методиками передбаченими програмою; вміння використовувати їх для вирішення типових практичних ситуацій, припускаючись окремих незначних помилок;</p> <p><b>2-3 бали</b> – до 30 % завдань певної роботи виконані частково або неправильно; здобувачі освіти демонструють значні прогалини у знаннях основного та обізнаність із деякими поняттями програмного матеріалу, методи та методики передбачені програмою дисципліни використовуються не вірно;</p> <p><b>0-1 балів</b> здобувачі освіти отримують якщо понад 30 % завдань певної роботи виконані частково або неправильно; здобувачі освіти обізнані із деякими поняттями програмного матеріалу, методи та методики передбачені програмою дисципліни використовуються неправильно; виконання роботи не зараховується і повертається на доопрацювання.</p>	
<b>Усього за ЗМ 1</b>	<b>2</b>			<b>10</b>
2	Виконання тестових завдань у СЕЗН ЗНУ Moodle.	<p>Складання тестових завдань до змістового модулю «Вирощування садивного матеріалу.</p> <p>Вирощування садивного матеріалу в закритому ґрунті».</p> <p>Тестові завдання формуються автоматично з банку питань у СЕЗН ЗНУ Moodle, загальний обсяг 10 тестових завдань.</p>	<p>Тестові завдання складаються з двох видів:</p> <p>– <i>завдання першого виду</i> – вибір із множини, за правильне виконання завдання здобувачі освіти отримують 0,4 бали. Якщо здобувачі освіти: а) позначили неправильний(і) варіант(и) відповіді(ей); б) позначили два або більше варіантів відповіді, навіть якщо поміж них є правильний; в) позначили тільки один варіант відповіді, навіть якщо він є правильним; г) позначили більше одного варіанту відповіді, серед яких є правильні і неправильні варіанти відповідей, д) не позначили жоден із варіантів відповідей, завдання вважатиметься виконаним не правильно, у такому випадку здобувачі освіти отримують 0 балів;</p> <p>– <i>завдання другого виду</i> – встановлення відповідності, за правильне виконання завдання здобувачі освіти отримують 0,4 бал, якщо</p>	<b>4</b>

№ змістового модуля	Види поточних контрольних заходів	Зміст поточного контрольного заходу	Критерії оцінювання	Усього балів
			позначили 2-3 відповідності правильно – отримують 0,2 бала, у випадку коли позначено менше 2-х відповідностей завдання вважатиметься виконаним не правильно, здобувачі освіти отримують 0 балів.	
	Виконання і захист завдань практичного заняття.	<b>Вирощування садівного матеріалу.</b>	<p><b>6 балів</b> здобувачами вищої освіти отримують якщо завдання виконані повністю без помилок; демонструють всебічне системне і глибоке знання програмного матеріалу; засвоєння основної й додаткової літератури; чітке володіння понятійним апаратом, методами та методиками передбаченими програмою дисципліни; вміння використовувати їх для вирішення типових і нестандартних практичних ситуацій; виявляє творчі здібності у розумінні, викладі та використанні навчального матеріалу;</p> <p><b>4-5 балів</b> – завдання виконані без суттєвих помилок, здобувачі освіти демонструють володіння знаннями основного програмного матеріалу, засвоєння інформації у межах лекційного курсу; володіння необхідними методами та методиками передбаченими програмою; вміння використовувати їх для вирішення типових практичних ситуацій, припускаючись окремих незначних помилок;</p> <p><b>2-3 бали</b> – до 30 % завдань певної роботи виконані частково або неправильно; здобувачі освіти демонструють значні прогалини у знаннях основного та обізнаність із деякими поняттями програмного матеріалу, методи та методики передбачені програмою дисципліни використовуються не вірно;</p> <p><b>0-1 балів</b> здобувачі освіти отримують якщо понад 30 % завдань певної роботи виконані частково або неправильно; здобувачі освіти обізнані із деякими поняттями програмного матеріалу, методи та методики передбачені програмою дисципліни використовуються неправильно; виконання роботи не захищується і повертається на доопрацювання.</p>	<b>6</b>

№ змістового модуля	Види поточних контрольних заходів	Зміст поточного контрольного заходу	Критерії оцінювання	Усього балів
Усього за ЗМ 2	2			10
Поточний контроль 1	Виконання тестових завдань у СЕЗН ЗНУ Moodle.	<p>Виконання тестових завдань до змістових модулів 1 і 2. Тестові завдання формуються автоматично з банку питань у СЕЗН ЗНУ Moodle, загальний обсяг 10 тестових завдань.</p> <p><b>Питання до самопідготовки:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Стан та перспективи розвитку лісокультурної справи.</li> <li>2. Загальні відомості та основи організації розсадників.</li> <li>3. Типи розсадників та їх спеціалізація. Структура лісових розсадників.</li> <li>4. Організація постійного лісового розсадника.</li> <li>5. Сівозміни в постійних лісових розсадниках. Роль і значення сівозмін.</li> <li>6. Сівозміни у розсадниках окремих ґрунтово-кліматичних зон.</li> <li>7. Особливості обробітку ґрунту в лісових розсадниках.</li> <li>8. Завдання обробітку ґрунту. Первинне освоєння площ. Системи основного обробітку ґрунту та вимоги до нього. Обробіток ґрунту в полях сівозміни.</li> <li>9. Застосування добрив у розсадниках. Агрохімічні основи застосування добрив. Класифікація добрив та їх характеристика.</li> <li>10. Визначення потреби деревних рослин в елементах мінерального живлення.</li> <li>11. Розрахунок доз і норм добрив, терміни та системи їх внесення.</li> <li>12. Вирощування садівного матеріалу.</li> </ol>	<p>Тестові завдання складаються з двох видів:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– завдання <i>першого виду</i> – вибір із множини, за правильного виконання завдання здобувачі освіти отримують 1 бал. Якщо здобувачі освіти: а) позначили неправильний(і) варіант(и) відповіді(ей); б) позначили два або більше варіантів відповіді, навіть якщо поміж них є правильний; в) позначили тільки один варіант відповіді, навіть якщо він є правильним; г) позначили більше одного варіанту відповіді, серед яких є правильні і неправильні варіанти відповідей, д) не позначили жоден із варіантів відповідей, завдання вважатиметься виконаним не правильно, у такому випадку здобувачі освіти отримують 0 балів;</li> <li>– завдання <i>другого виду</i> – встановлення відповідності, за правильного виконання завдання здобувачі освіти отримують 1 бал, якщо позначили 2-3 відповідності правильно – отримують 0,5 бала, у випадку коли позначено менше 2-х відповідностей завдання вважатиметься виконаним не правильно, здобувачі освіти отримують 0 балів.</li> </ul>	10

№ змістового модуля	Види поточних контрольних заходів	Зміст поточного контрольного заходу	Критерії оцінювання	Усього балів
		<ol style="list-style-type: none"> <li>13. Агротехніка вирощування сіянців, загальні положення.</li> <li>14. Передпосівний обробіток ґрунту та вимоги до нього.</li> <li>15. Підготовка насіння. Способи, види та схеми посіву. Терміни сівби, норми висіву і глибина загортання насіння.</li> <li>16. Догляди за посівами до і після появи сходів.</li> <li>17. Особливості вирощування сіянців основних деревних порід.</li> <li>18. Теоретичні основи вегетативного розмноження деревних рослин.</li> <li>19. Методи вегетативного розмноження. Розмноження щепленням.</li> <li>20. Мікроклональне розмноження деревних рослин.</li> <li>21. Маточні плантації та їх експлуатація.</li> <li>22. Виробництво великомірного садивного матеріалу.</li> <li>23. Особливості вирощування крупномірних декоративних саджанців насінневого і вегетативного (живцевих і щеплених) походження.</li> <li>24. Вирощування саджанців для лісонасаджень.</li> <li>25. Вирощування саджанців для озеленення.</li> <li>26. Вирощування саджанців плодкових порід.</li> <li>27. Вирощування садивного матеріалу в закритому ґрунті.</li> <li>28. Планування, організація та контроль якості робіт у лісових розсадниках. Види та конструкції теплиць.</li> <li>29. Технологія вирощування сіянців: терміни та схеми посіву, догляди за сіянцями.</li> <li>30. Вирощування садивного матеріалу із закритою кореневою системою.</li> <li>31. Класифікація садивного матеріалу із закритою кореневою системою.</li> </ol>		

№ змістового модуля	Види поточних контрольних заходів	Зміст поточного контрольного заходу	Критерії оцінювання	Усього балів
		32. Види контейнерів та особливості їх застосування. 33. Технологія вирощування різних видів садивного матеріалу із закритою кореневою системою. 34. Інвентаризація, викопування, зберігання та транспортування садивного матеріалу. 35. Викопування та зберігання садивного матеріалу. 36. Технологія коротко- і довготермінового зберігання садивного матеріалу. 37. Пакування і транспортування садивного матеріалу. 38. Планування і організація робіт. 39. Облік і технічне приймання виконаних робіт. 40. Організація праці в лісовому розсаднику		
3	Виконання тестових завдань	Складання тестових завдань у СЕЗН ЗНУ Moodle. Тестові завдання формуються автоматично з банку питань у СЕЗН ЗНУ Moodle, загальний обсяг 10 тестових завдань.	Тестові завдання складаються з двох видів: – <i>завдання першого виду</i> – вибір із множини, за правильне виконання завдання здобувачі освіти отримують 0,4 бали, Якщо здобувачі освіти: а) позначили неправильний(і) варіант(и) відповіді(ей); б) позначили два або більше варіантів відповіді, навіть якщо поміж них є правильний; в) позначили тільки один варіант відповіді, навіть якщо він є правильним; г) позначили більше одного варіанту відповіді, серед яких є правильні і неправильні варіанти відповідей, д) не позначили жоден із варіантів відповідей, завдання вважатиметься виконаним не правильно, у такому випадку здобувачі освіти отримують 0 балів; – <i>завдання другого виду</i> – встановлення відповідності, за правильне виконання завдання здобувачі освіти отримують 0,4 бали, якщо здобувачі освіти позначили 2-3 відповідності правильно – отримують 0,2 бала, у випадку коли позначено менше 2-х відповідностей завдання вважатиметься виконаним не правильно, здобувачі	4

№ змістового модуля	Види поточних контрольних заходів	Зміст поточного контрольного заходу	Критерії оцінювання	Усього балів
	Виконання і захист завдань практичного заняття	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Теоретичні основи штучного лісорозведення. Способи і технологія створення лісових культур.</li> <li>2. Стан та перспективи розвитку лісокультурної справи.</li> <li>3. Обґрунтування доцільності створення лісових культур.</li> <li>4. Особливості чистих і змішаних, простих і складних штучних насаджень.</li> <li>5. Лісова типологія як екологічна основа лісокультурної справи.</li> <li>6. Категорії лісокультурних площ та їх характеристика. Визначення основних понять.</li> <li>7. Поділ лісокультурного фонду на групи і категорії лісокультурних площ та їх основні ознаки. Черговість створення лісових культур на різних категоріях площ.</li> <li>8. Розгляньте способи створення лісових культур.</li> <li>9. Часткові лісові культури.</li> <li>10. Суцільні лісові культури і добір порід при їх створенні.</li> <li>11. Типи, способи і схеми змішування деревних порід.</li> <li>12. Особливості технологій створення лісових культур. Обробіток ґрунту.</li> <li>13. Особливості застосування добрив.</li> <li>14. Розміщення посівних і садивних місць. Види садивного матеріалу.</li> <li>15. Сівба і садіння лісу.</li> <li>16. Догляд за культурами.</li> <li>17. Технічне приймання, інвентаризація та доповнення лісових культур.</li> </ol>	<p>освіти отримують 0 балів.</p> <p><b>6 балів</b> здобувачами вищої освіти отримують якщо завдання виконані повністю без помилок; демонструють всебічне системне і глибоке знання програмного матеріалу; засвоєння основної й додаткової літератури; чітке володіння понятійним апаратом, методами та методиками передбаченими програмою дисципліни; вміння використовувати їх для вирішення типових і нестандартних практичних ситуацій; виявляє творчі здібності у розумінні, викладі та використанні навчального матеріалу;</p> <p><b>4-5 балів</b> – завдання виконані без суттєвих помилок, здобувачі освіти демонструють володіння знаннями основного програмного матеріалу, засвоєння інформації у межах лекційного курсу; володіння необхідними методами та методиками передбаченими програмою; вміння використовувати їх для вирішення типових практичних ситуацій, припускаючись окремих незначних помилок;</p> <p><b>2-3 бали</b> – до 30 % завдань певної роботи виконані частково або неправильно; здобувачі освіти демонструють значні прогалини у знаннях основного та обізнаність із деякими поняттями програмного матеріалу, методи та методики передбачені програмою дисципліни використовуються не вірно;</p> <p><b>0-1 балів</b> здобувачі освіти отримують якщо понад 30 % завдань певної роботи виконані частково або неправильно; здобувачі освіти обізнані із деякими поняттями програмного матеріалу, методи та методики передбачені програмою дисципліни використовуються неправильно; виконання роботи не зараховується і повертається на доопрацювання.</p>	<b>6</b>
<b>Усього за ЗМ 3</b>	<b>2</b>			<b>10</b>
<b>4</b>	Виконання тестових завдань	Складання тестових завдань у СЕЗН ЗНУ Moodle. Тестові завдання формуються автоматично з банку	Тестові завдання складаються з двох видів: – завдання <i>першого виду</i> – вибір із множини, за	<b>4</b>

№ змістового модуля	Види поточних контрольних заходів	Зміст поточного контрольного заходу	Критерії оцінювання	Усього балів
		питань у СЕЗН ЗНУ Moodle, загальний обсяг 10 тестових завдань.	<p>правильне виконання завдання здобувачі освіти отримують 0,4 бали. Якщо здобувачі освіти:</p> <p>а) позначили неправильний(і) варіант(и) відповіді(ей); б) позначили два або більше варіантів відповіді, навіть якщо поміж них є правильний; в) позначили тільки один варіант відповіді, навіть якщо він є правильним; г) позначили більше одного варіанту відповіді, серед яких є правильні і неправильні варіанти відповідей, д) не позначили жоден із варіантів відповідей, завдання вважатиметься виконаним не правильно, у такому випадку здобувачі освіти отримують 0 балів;</p> <p>– завдання другого виду – встановлення відповідності, за правильне виконання завдання здобувачі освіти отримують 0,4 бали, якщо позначили 2-3 відповідності правильно – отримують 0,2 бала, у випадку коли позначено менше 2-х відповідностей завдання вважатиметься виконаним не правильно, здобувачі освіти отримують 0 балів.</p>	
	Виконання і захист завдань практичного заняття	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Культури лісоутворювальних порід</li> <li>2. Розгляньте культури сосни звичайної та кримської. Культури ялини європейської, ялиці білої, культури з участю модрина європейської. Культури бука та дуба лісового.</li> <li>3. Ознайомтесь з умовами введення екзотів у лісові культури. Основні екзоти, які доцільно використовувати в лісових культурах.</li> <li>4. Ознайомтесь з Реконструкцією малоцінних насаджень лісокультурними методами. Лісові культури у лісах зелених зон. Лісова рекультивация. Особливості залісення земель, що є непридатними до сільськогосподарського користування.</li> <li>5. Антропічні та біотичні аспекти охорони і захисту лісокультурних об'єктів. Класифікація та коротка</li> </ol>	<p><b>6 балів</b> здобувачами вищої освіти отримують якщо завдання виконані повністю без помилок; демонструють всебічне системне і глибоке знання програмного матеріалу; засвоєння основної й додаткової літератури; чітке володіння понятійним апаратом, методами та методиками передбаченими програмою дисципліни; вміння використовувати їх для вирішення типових і нестандартних практичних ситуацій; виявляє творчі здібності у розумінні, викладі та використанні навчального матеріалу;</p> <p><b>4-5 балів</b> – завдання виконані без суттєвих помилок, здобувачі освіти демонструють володіння знаннями основного програмного матеріалу, засвоєння інформації у межах лекційного курсу; володіння необхідними методами та методиками передбаченими програмою; вміння використовувати їх для вирішення типових практичних ситуацій,</p>	<b>6</b>

№ змістового модуля	Види поточних контрольних заходів	Зміст поточного контрольного заходу	Критерії оцінювання	Усього балів
		<p>характеристика шкод</p> <p>6. Ознайомтесь з заходами захисту лісокультурних об'єктів. Безпека праці лісокультурного виробництва. Техніка безпеки при зборі та переробці лісового насіння. Охорона праці й техніка безпеки на роботах у лісових розсадниках. Охорона праці й техніка безпеки на лісокультурних роботах.</p> <p>7. Виконайте аналітичне завдання на одну з запропонованих тем. Під час підготовки завдання необхідно проаналізувати 10-20 інформаційних джерел.</p>	<p>припускаючись окремих незначних помилок;  <b>2-3 бали</b> – до 30 % завдань певної роботи виконані частково або неправильно; здобувачі освіти демонструють значні прогалини у знаннях основного та обізнаність із деякими поняттями програмного матеріалу, методи та методики передбачені програмою дисципліни використовуються не вірно;  <b>0-1 балів</b> здобувачі освіти отримують якщо понад 30 % завдань певної роботи виконані частково або неправильно; здобувачі освіти обізнані із деякими поняттями програмного матеріалу, методи та методики передбачені програмою дисципліни використовуються неправильно; виконання роботи не зараховується і повертається на доопрацювання.</p>	
<b>Усього за ЗМ 4</b>	<b>2</b>			<b>10</b>
<b>Поточний контроль 2</b>	Виконання тестових завдань у СЕЗН ЗНУ Moodle.	<p>Виконання тестових завдань до змістових модулів 3 і 4. Тестові завдання формуються автоматично з банку питань у СЕЗН ЗНУ Moodle, загальний обсяг 10 тестових завдань.</p> <p><b>Питання для самопідготовки:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Загальні відомості та основи організації розсадників. Сівозміни в постійних лісових розсадниках. Обробіток ґрунту.</li> <li>2. Застосування добрив у розсадниках.</li> <li>3. Вирощування сіянців. Особливості вирощування</li> <li>4. сіянців деревних порід.</li> <li>5. Вегетативне розмноження деревних рослин.</li> <li>6. Виробництво великомірного садивного матеріалу.</li> <li>7. Інвентаризація, викопування, зберігання і транспортування садивного матеріалу.</li> <li>8. Планування, організація, облік і контроль якості робіт у лісових розсадниках.</li> <li>9. Історія створення лісових культур на території сучасної України.</li> <li>10. Теоретичні основи створення штучних насаджень.</li> </ol>	<p>Тестові завдання складаються з двох видів:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>завдання першого виду</i> – вибір із множини, за правильне виконання завдання здобувачі освіти отримують 1 бал. Якщо здобувачі освіти: а) позначили неправильний(і) варіант(и) відповіді(ей); б) позначили два або більше варіантів відповіді, навіть якщо поміж них є правильний; в) позначили тільки один варіант відповіді, навіть якщо він є правильним; г) позначили більше одного варіанту відповіді, серед яких є правильні і неправильні варіанти відповідей, д) не позначили жоден із варіантів відповідей, завдання вважатиметься виконаним не правильно, у такому випадку здобувачі освіти отримують 0 балів;</li> <li>– <i>завдання другого виду</i> – встановлення відповідності, за правильне виконання завдання здобувачі освіти отримують 1 бал, якщо позначили 2-3 відповідності правильно – отримують 0,5 бала, у випадку коли позначено менше 2-х відповідностей завдання вважатиметься виконаним не правильно, здобувачі освіти отримують 0 балів.</li> </ul>	<b>10</b>



№ змістового модуля	Види поточних контрольних заходів	Зміст поточного контрольного заходу	Критерії оцінювання	Усього балів
		11. Лісокультурна площа. 12. Способи створення лісових культур. 13. Технологія створення лісових культур. 14. Культури лісоутворювальних порід. 15. Особливості створення лісових культур екзотів та технічно цінних порід. 16. Лісові культури технічно цінних порід. 17. Особливості створення лісових культур при реконструкції насаджень у лісах зелених зон та малоцінних землях. 18. Реконструкція малоцінних насаджень лісокультурними методами. Особливості штучного лісовідновлення концентрованих вирубок. 19. Лісові культури на ґрунтах з надлишковим сезонним або постійним перезволоженням. 20. Планаційне лісовирощування. 21. Культури тополь і інших швидкоростучих порід. Лісові культури в лісах зелених зон. 22. Агротехніка і технологія вирощування захисних лісонасаджень. Економічна ефективність захисного лісорозведення й протиерозійних заходів. 23. Антропічні та біотичні аспекти охорони і захисту лісокультурних об'єктів. 24. Безпека праці лісокультурного виробництва.		
<b>Усього за змістові модулі контр. заходів</b>	<b>10</b>			<b>60</b>

### 8. Підсумковий семестровий контроль

Форма	Види підсумкових контрольних заходів	Зміст підсумкового контрольного заходу	Критерії оцінювання	Усього балів
Екзамен	Індивідуальне завдання	<p>Виконання індивідуального аналітичного завдання за обраною здобувачами вищої освіти темою та захист його на останньому лабораторному занятті.</p> <p>Індивідуальне завдання повинне містити: титульну сторінку; зміст; вступ; основну частину; висновки.</p> <p>Вимоги до оформлення:</p> <p>Індивідуальне завдання виконуються за допомогою комп'ютерного набору на одному боці аркуша формату А4 (210×297 мм).</p> <p>Формат та стиль сторінки: поля: ліве – 30 мм, праве – не менше 10 мм, верхнє та нижнє поля – не менш 20 мм; текстовий редактор – WORD; гарнітура шрифту – Times New Roman; кегель шрифту (розмір) – 14; абзац – 10 мм; відстань між рядками – 1,5 мм.</p> <p>Під час виконання роботи необхідно дотримуватися рівномірної щільності, контрастності та чіткості зображення впродовж всієї роботи. Заголовки структурних частин роботи ЗМІСТ, ВСТУП та інші друкують симетрично до тексту посередині рядка великими літерами без крапки в кінці. Назви підрозділів, пунктів і підпунктів записуються, починаючи з абзацного відступу, після їх нумерації маленькими буквами (крім першої великої) і без крапки в кінці.</p> <p>Відстань між заголовком і подальшим чи попереднім текстом має бути не менше, ніж два рядки.</p> <p><b>Теми індивідуальних завдань:</b></p> <p>1. Лісове господарство як галузь народного господарства України.</p>	<p><b>19-20 балів</b> – здобувачі освіти самостійно виконали понад 90% завдань, під час виконання роботи виявили усебічні, систематичні та глибокі знання програмного матеріалу з дисципліни, уміння ставити мету і формулювати завдання досліджень; творчі здібності у розумінні та використанні програмного матеріалу для виконання поставлених мети та завдань; чітко, логічно, послідовно викладати матеріал; робити обґрунтовані висновки. Під час захисту індивідуального практичного/аналітичного завдання надавали вичерпні, аргументовані та цілісні відповіді на всі запитання. Робота оформлена акуратно, відповідно до поставлених вимог.</p> <p><b>17-18 балів</b> – здобувачі освіти виконали не менше 90% завдань, завдання роботи виконані достатньо грамотно, але є декілька (1-3) несуттєвих помилок. Під час виконання роботи здобувачі освіти виявили знання і розуміння програмного матеріалу з дисципліни в повному обсязі, уміння ставити мету і формулювати завдання досліджень; творчий підхід до виконання поставлених мети та завдань; логічно, послідовно викладати матеріал; робити обґрунтовані висновки. Під час захисту індивідуального практичного/аналітичного завдання загалом надавал аргументовані, без суттєвих помилок, відповіді на всі запитання. У цілому робота оформлена акуратно, але наявні незначні неточності в її оформленні.</p> <p><b>15-16 балів</b> – здобувачі освіти виконали не менше 80%</p>	<b>20</b>

		<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Біологічні особливості культур і взаємозв'язок з кліматичними умовами.</li> <li>3. Особливості створення лісових культур на рівнинних територіях, на схилових землях, в низовинах, в гірській місцевості.</li> <li>4. Культури сосни та ялини в лісових культурах.</li> <li>4. Культури дуба, бука в лісових культурах,</li> <li>5. Культури швидкоростучих порід, ясену, кленів, липи в лісових культурах.</li> <li>6. Культури тополі, осики, верби, вільхи в лісових культурах.</li> <li>7. Горіхоплідні культури . мигдаль, фісташка в лісових культурах.</li> <li>8. Плодові та ягідні культури в лісових культурах (кизил, яблуня, груша, абрикос, калина, глід, горобина.</li> <li>9. Танідоноси (скуппія, сумах) в лісових культурах.</li> <li>10. Впровадження інтродуцентів в лісові культури.</li> <li>11. Методи інтродукції в лісокультурному розведенні.</li> <li>12. Введення екзотів в лісові культури.</li> <li>13. Поділ території країни на частини (лісокультурні райони) відповідно до природнокліматичних умов.</li> <li>14. Лісовідновлення, лісорозведення, реконструкція деревостанів лісокультурними методами.</li> <li>15. Види лісових культур.</li> <li>16. Особливості чистих та мішаних лісокультурних насаджень.</li> <li>17. Особливості простих та складних лісокультурних насаджень.</li> </ol>	<p>завдань, завдання роботи виконані достатньо грамотно, але є декілька (до 5) несуттєвих помилок. Під час виконання роботи здобувачі освіти виявили знання і розуміння програмного матеріалу з дисципліни з основних розділів, уміння ставити мету і формулювати завдання досліджень; логічно, послідовно викладати матеріал; робити висновки. Під час захисту практичного/аналітичного індивідуального завдання відповідали достатньо грамотно, але припускались однієї-двох непринципових помилок. Робота оформлена акуратно, але наявні незначні неточності в її оформленні.</p> <p><b>13-14 балів</b> – здобувачі освіти виконали завдання не в повному обсязі, але не менше 70%. Під час виконання роботи виявили знання й розуміння основних положень дисципліни; завдання виконали неповно, непослідовно; наявні неточності та помилки у змісті та оформленні роботи. Здобувачі освіти виявляють знання й розуміння основних положень матеріалу, але надають неповні, непослідовні відповіді. Під час захисту практичного/аналітичного індивідуального завдання демонстрували недостатньо глибокі знання з досліджуваної теми, припускаючись невідповідностей у визначенні понять, неповно або недостатньо аргументовано відповідали на запитання.</p> <p><b>10-12 балів</b> – здобувачі освіти виконали завдання не в повному обсязі, але не менше ніж на 60%; у роботі присутні принципові помилки в оформленні. Під час виконання роботи виявили знання й розуміння основних положень матеріалу з дисципліни. Під час захисту продемонстрували поверхневі знання з досліджуваної теми, відповідали неповно, непослідовно, припускаючись невідповідностей у визначенні понять, не вміє переконливо обґрунтувати свою думку.</p> <p><b>0-9 балів</b> – здобувачі освіти виконали понад 50% завдань. Під час виконання роботи припускалися принципових помилок при розв'язанні завдань. Робота</p>	
--	--	--	--	--

			оформлена зі значними порушеннями вимог. Необхідна досконала переробка роботи. Під час захисту здобувачі освіти виявили поверхові знання і розуміння основного програмового матеріалу в обсязі, який не дозволяє засвоювати наступний програмний матеріал; не відповідає на основні запитання.	
Складання екзамену	Виконання тестових завдань у СЕЗН ЗНУ Moodle, загальний обсяг 20 тестових завдань. Тестові завдання формуються автоматично з банку питань. <b>Питання до самопідготовки:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Організаційна структура лісового господарства України.</li> <li>2. Загальні відомості та основи організації розсадників</li> <li>3. Сівозміни в постійних лісових розсадниках.</li> <li>4. Особливості обробітку ґрунту в лісових розсадниках.</li> <li>5. Застосування добрив у розсадниках.</li> <li>6. Вирощування сіянців.</li> <li>7. Особливості вирощування сіянців основних деревних порід.</li> <li>8. Вегетативне розмноження деревних рослин.</li> <li>9. Виробництво великомірного садивного матеріалу.</li> <li>10. Вирощування садивного матеріалу в закритому ґрунті.</li> <li>11. Вирощування садивного матеріалу із закритою кореневою системою</li> <li>12. Інвентаризація, викопування, зберігання та транспортування садивного матеріалу.</li> <li>13. ТПланування, організація та контроль якості робіт у лісових розсадниках.</li> <li>14. Поняття про лісові культури. Теоретичні основи створення штучних насаджень.</li> <li>15. Категорії лісокультурних площ та їх характеристика.</li> <li>16. Способи створення лісових культур.</li> <li>17. Особливості технологій створення лісових культур.</li> <li>18. Культури лісоутворювальних порід.</li> <li>19. Особливості створення лісових культур екзотів та технічно цінних порід.</li> <li>20. Лісові культури технічно цінних порід.</li> </ol>	Тест підсумкової атестації складається з завдань трьох видів: – <i>завдання першого виду</i> – вибір із множини, за правильне виконання завдання здобувачі освіти отримують 1 бал. Якщо здобувачі освіти: а) позначили неправильний(і) варіант(и) відповіді(ей); б) позначили два або більше варіантів відповіді, навіть якщо поміж них є правильний; в) позначили тільки один варіант відповіді, навіть якщо він є правильним; г) позначили більше одного варіанту відповіді, серед яких є правильні і неправильні варіанти відповідей, д) не позначили жоден із варіантів відповідей, завдання вважатиметься виконаним не правильно, у такому випадку здобувачі освіти отримують 0 балів. – <i>завдання другого виду</i> – встановлення відповідності, за правильне виконання завдання здобувачі освіти отримують 1 бал, якщо здобувачі освіти позначили 2-3 відповідності правильно він отримують 0,5 бала, у випадку коли позначено менше 2-х відповідностей завдання вважатиметься виконаним не правильно, здобувачі освіти отримують 0 балів. – <i>завдання третього виду</i> – коротка відповідь, здобувачам вищої освіти необхідно надати точну стислу відповідь, або доповнити зміст завдання (1-3 слова), за правильне виконання завдання здобувачі освіти отримують 1 бал.	<b>20</b>

		21. Особливості створення лісових культур при реконструкції насаджень. 22. Охорона і захист лісокультурних об'єктів. Безпека праці лісокультурного виробництва.		
--	--	--	--	--



## 9. Рекомендована література

### Основна:

1. Бровко Ф.М., Таран Н.Ю., Бровко О.Ф., Войцеховська О.В. Лісовідновлення та лісорозведення: практикум. Київ: Видавничий дім «Кондор» 2021. 96 с.
2. Кременецька Є.О. Лісові культури: навчальний посібник. Частина 1. Теоретичні основи та практичні аспекти створення лісових культур. Для студентів 3 курсу спеціальності 205 «Лісове господарство» ОС «Бакалавр» денної і заочної форм навчання. Суми: СНАУ, 2020. 72 с.
3. Кременецька Є.О. Лісові культури: навчальний посібник. Частина 2. Культури основних лісоутворювальних порід, екзотів та технічно цінних порід. Для студентів 4 курсу спеціальності 205 «Лісове господарство» ОС «Бакалавр» денної і заочної форм навчання. Суми: СНАУ, 2020. 72 с.
4. Гордієнко М. І., Гузь М. М., Дебринюк Ю. М., Маурер В. М. Лісові культури. Львів: Камула, 2005. 608 с.

### Додаткова:

1. Дебринюк Ю. М., Криницький Г. Т., Целень Я. П. Технологія вирощування плантаційних лісових насаджень у Західному регіоні України: монографія. Львів : Камула, 2016. 159 с.
2. Гладун Г. Б., Трофименко М. Є., Лохматов М. А. Захисні лісові насадження: проектування, вирощування, впорядкування. Харків : Нове слово, 2005. 390 с.
3. Вакулюк П. Г., Самоплавський В.І. Лісовідновлення та лісорозведення в Україні: монографія. Харків : Прапор, 2006. 384 с.
4. Інструкція з проектування, технічного приймання, обліку та оцінки якості лісокультурних об'єктів. Київ : Державний комітет лісового господарства України, 2010. 73 с.
5. Мажула О.С., Попов О.Ф., Тімко Ю.А., Лінник Ю.О. Посівна якість насіння сосни звичайної при різних умовах збереження. Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування. 2009. Вип. 135. С. 164-171
6. Марчук Ю.М. Мешкова В.Л., Борисова В.В. Методичні аспекти тривалого зберігання насіння лісових порід. *Лісівництво і агролісомеліорація*. 2007. Вип. 103. С. 11-25.
7. Гордієнко М. І., Шлапак В. П., Гойчук А. Ф. та ін. Культури сосни звичайної в Україні. Київ : ІАЕ УААН. 2002. 872 с.
8. Пилипенко О. І., Юхновський В. Ю., Дударець. М.С, Малюга В. М. Лісові меліорації: підручник. Київ: Аграрна освіта, 2010. 282 с.
9. Лялін І. О. Методичні рекомендації до виконання практичних робіт по лісовому насінництву з навчальної дисципліни «Лісові культури» (для студентів спеціальності 206 – Садово-паркове господарство). Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова ; Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2018. 38 с.
10. Кичилюк О. В., Бортнік Т. П., Кислюк К. Л., Гетьманчук А. І., Войтюк В. П., Андреева В. В., Шепелюк М. О. Сучасні технології насінництва та розсадництва : методичні рекомендації до лабораторних робіт. Луцьк : ПП Іванюк В. П., 2020. 80 с.

### Інформаційні джерела:

1. Державне агентство лісових ресурсів України. URL : <http://dklg.kmu.gov.ua/forest/control/uk/index>
2. Правила відтворення лісів : затверджено Постановою Кабінету Міністрів України від 1.03.2007 р. № 303. URL : <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/303-2007-п>
3. Лісовий кодекс України в редакції від 07 червня 2020 р. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3852-12#Text>