

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра садово-паркового та лісового господарства**

«Затверджую»

Завідувач кафедри

_____ (Т.І. Мельник)
« ____ » _____ 201__ р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ВБС 1.1 **Сучасні технології розсадництва**
(шифр і назва навчальної дисципліни)
спеціальність: **205 Лісове господарство**
(код і назва спеціальності)
факультет **Агротехнологій та природокористування**

2019 – 2020 навчальний рік

Робоча програма з дисципліни *Сучасні технології розсадництва* для студентів за спеціальністю *205 Лісове господарство*.

Розробник:

ст. викладач Сурган О.В. (_____)
прізвище, ініціали *підпис*

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри *садово-паркового та лісового господарства*.

Протокол від “22” квітня 2019 року № 21

Завідувач кафедри _____ (Мельник Т.І.)
(підпис) *(прізвище та ініціали)*

Погоджено:

Декан факультету _____ (І.М. Коваленко)
(на якому викладається дисципліна)

Декан факультету _____ (І.М. Коваленко)
(до якого належить кафедра)

Методист навчального відділу _____ (Г.О. Бабошина)

Зареєстровано в електронній базі: дата: _____ 201__ р.

© СНАУ, 2019 рік

© Сурган О.В., 2019 рік

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 5	Галузь знань: 20 Аграрні науки та продовольство	Вибіркова	
	Напрямок підготовки -		
Модулів – 2	Спеціальність: - 205 Лісове господарство	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 2		2019-2020-й	2019-2020-й
Індивідуальне науково-дослідне завдання – 0 год.		Курс	
Загальна кількість годин - 150		1-й	1-й
		Семестр	
	1-й	1-й	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4 самостійної роботи студента - 6	Освітній ступінь: магістр	Лекції	
		30 год.	12 год.
		Практичні, семінарські	
		30 год.	12 год.
		Лабораторні	
		0 год.	0 год.
		Самостійна робота	
		90 год.	126 год.
Індивідуальні завдання: 0 год.			
Вид контролю:			
курсова робота, екзамен		екзамен	

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить (%):

для денної форми навчання – 60/90 (40,0/60,0),

для заочної форми навчання – 24/126 (16/84).

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета – для підтримання належного рівня ведення лісового та садово-паркового господарства, своєчасного орієнтування в основних напрямках та тенденціях вирощування садивного матеріалу, залучення передового досвіду у

власне виробництво вимагає вивчення світових технологій розсадництва. Знання передових технологій виробництва садивного матеріалу надзвичайно важлива складова, без якої неможлива повноцінна діяльність спеціалістів лісового господарства.

Завдання – формування у студентів міцних теоретичних знань стосовно світових тенденцій вирощування садивного матеріалу, організації сучасних лісових та декоративних розсадників, технології розмноження і вирощування різних видів садивного матеріалу як для лісових так і для декоративних цілей;
- набуття студентами необхідних для фахівця вмій використовувати отримані знання і навички для вирішення конкретних практичних завдань у лісовому і садово-парковому напрямку.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен знати: світовий досвід виробництва садивного матеріалу; основи організації лісових та декоративних розсадників в Україні та країнах Західної Європи і США; загальну агротехніку вирощування садивного матеріалу (сівозміни, обробіток ґрунту, застосування добрив); технологію виробництва різних видів садивного матеріалу декоративних деревних порід; особливості розмноження і вирощування садивного матеріалу основних декоративних культур;
вміти: користуватися навчальною, науково-методичною та нормативно-довідковою літературою; організовувати технологічні процеси, проводити роботи з вирощування садивного матеріалу декоративних рослин.

3. Програма навчальної дисципліни

(затверджена Державною установою «Науково-методичний центр інформаційно-аналітичного забезпечення діяльності вищих навчальних закладів «Агроосвіта»» 22.12.2015 р.)

Змістовий модуль 1. Теоретичні основи організації та агротехніки вирощування садивного матеріалу.

Тема 1. Розсадництво України.

Історія становлення, сучасний стан лісового та декоративного розсадництва України, головні проблеми, перспективи та основні напрями розвитку і шляхи удосконалення розсадництва.

Тема 2. Загальні відомості про сучасні розсадники.

Поняття про садивний матеріал. Сучасні види садивного матеріалу, їх характеристика, особливості та класифікація.

Призначення, види та структура лісових і декоративних розсадників, особливості їх використання.

Тема 3. Організаційно-господарське упорядкування лісових і декоративних розсадників.

Основи організації постійного розсадника: розробка проектного завдання, вибір місця, розрахунок виробничих і допоміжних площ, організація території та оснащення. Організаційно-господарський план розсадника.

Тема 4. Сівозміни в постійних розсадниках.

Роль та значення сівозмін. Теоретичні основи застосування сівозмін у розсадниках. Сівозміни в розсадниках різних ґрунтово-кліматичних зон. Сівозміни в розсадниках Полісся та

північних районів Лісостепу. Сівозміни в розсадниках Лісостепу. Сівозміни в степових незрошуваних розсадниках. Сівозміни в степових зрошуваних розсадниках.

Тема 5. Обробіток ґрунту в постійних розсадниках.

Теоретичні основи, завдання та агротехнічні вимоги до обробітку ґрунту в розсадниках. Первинне освоєння площ, відведених під розсадник. Системи основного обробітку ґрунту в полях прийнятих сівозмін та умови їх застосування. Світові лідери виробництва техніки для обробітку ґрунту в розсадниках. Техніка для різних відділень розсадника. Види ґрунтообробних та інших знарядь у розсаднику для виконання окремих операцій та особливості їх використання.

Тема 6. Застосування добрив у розсадниках.

Агрохімічні основи застосування добрив. Види добрив, їх класифікація та характеристика. Потреба деревних рослин в елементах мінерального живлення та її визначення. Розрахунок доз і норм добрив, терміни та система їх внесення.

Змістовий модуль 2. Технології вирощування садивного матеріалу деревних рослин.

Тема 7. Сучасні технології вирощування сіянців.

Агротехніка вирощування сіянців, загальні положення технології виробництва. Передпосівний обробіток ґрунту. Обґрунтування прийомів стимулювання проростання насіння. Способи підготовки насіння до проростання. Способи, види та схеми посіву. Норми висіву і глибина загортання насіння. Догляд за посівами до і після появи сходів.

Особливості вирощування сіянців основних декоративних порід.

Тема 8. Новітні технології виробництва садивного матеріалу вегетативного походження.

Теоретичні основи вегетативного розмноження деревних рослин. Методи вегетативного розмноження. Розмноження невідділеними від рослин частинами. Розмноження відділеними від рослин частинами. Розмноження щепленням. Мікроклональне розмноження.

Тема 9. Передові технології виробництва декоративних саджанців дерев і чагарників.

Види великомірного декоративного садивного матеріалу та його класифікація. Загальні положення агротехніки вирощування саджанців. Види декоративних шкілок. Передсадивний обробіток в декоративних шкілках. Строки та техніка закладання шкілок. Техніка формування надземної частини та кореневої системи саджанців. Особливості вирощування саджанців для лісокультурних цілей та створення лісопарків. Особливості вирощування саджанців декоративних дерев і чагарників. Вирощування саджанців хвойних порід. Вирощування сортових саджанців плодкових порід.

Тема 10. Сучасні технології вирощування садивного матеріалу із закритою кореневою системою.

Види садивного матеріалу із закритою кореневою системою та їх класифікація. Переваги, недоліки та проблеми виробництва садивного матеріалу із закритою кореневою системою. Особливості технологій вирощування окремих видів садивного матеріалу із закритою кореневою системою.

Контейнерна культура декоративних деревних рослин. Класифікація контейнерів і вимоги до них. Субстрат, вимоги до нього та особливості приготування. Техніка контейнерування рослин і технологія їх вирощування.

Тема 11. Організація та охорона праці в розсаднику.

Організація виробництва та проведення робіт у розсаднику, форми і порядок ведення документації. Організаційно-господарський план розсадника.

Охорона праці та техніка безпеки під час робіт із вирощування садивного матеріалу і заготівлі насінневої сировини.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Модуль 1												
Змістовий модуль 1. Теоретичні основи організації та агротехніки вирощування садивного матеріалу.												
Тема 1. Розсадництво України.	10	2				8	11					11
Тема 2. Загальні відомості про сучасні розсадники.	12	2	2			8	11					11
Тема 3. Організаційно-господарське упорядкування лісових і декоративних розсадників.	14	2	4			8	16	2	2			12
Тема 4. Сівозміни в постійних розсадниках.	12	2	2			8	14		2			12
Тема 5. Обробіток ґрунту в постійних розсадниках.	14	4	2			8	14	2				12
Тема 6. Застосування добрив у розсадниках.	16	4	4			8	16	2	2			12
Разом за модулем 1	78	16	14			48	82	6	6			70
Модуль 2												
Змістовий модуль 2. Технології вирощування садивного матеріалу деревних рослин.												
Тема 7. Сучасні технології вирощування сіянців.	16	4	4			8	16	2	2			12
Тема 8. Новітні технології виробництва садивного матеріалу вегетативного походження.	16	4	4			8	14		2			12
Тема 9. Передові	14	2	4			8	14	2				12

технології виробництва декоративних саджанців дерев і чагарників.												
Тема 10. Сучасні технології вирощування садивного матеріалу із закритою кореневою системою.	12	2	2			8	14	2	2			10
Тема 11. Організація та охорона праці в розсаднику.	14	2	2			10	10					10
Разом за модулем 2	72	14	16			42	68	6	6			56
Усього годин	150	30	30			90	150	12	12			126

5. Теми та план лекційних занять (денна форма навчання)

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Тема 1. Розсадництво України. 1. Історія становлення, сучасний стан лісового та декоративного розсадництва України. 2. Головні проблеми, перспективи та основні напрями розвитку і шляхи удосконалення розсадництва.	2
2	Тема 2. Загальні відомості про сучасні розсадники. 1. Поняття про садивний матеріал. Сучасні види садивного матеріалу, їх характеристика, особливості та класифікація. 2. Призначення, види та структура лісових і декоративних розсадників, особливості їх використання.	2
3	Тема 3. Організаційно-господарське упорядкування лісових і декоративних розсадників. 1. Основи організації постійного розсадника: розробка проектного завдання, вибір місця, розрахунок виробничих і допоміжних площ, організація території та оснащення. 2. Організаційно-господарський план розсадника.	2
4	Тема 4. Сівозміни в постійних розсадниках. 1. Роль та значення сівозмін. Теоретичні основи застосування сівозмін у розсадниках. 2. Сівозміни в розсадниках різних ґрунтово-кліматичних зон. Сівозміни в розсадниках Полісся та північних районів Лісостепу. Сівозміни в розсадниках Лісостепу. Сівозміни в степових незрошуваних розсадниках. Сівозміни в степових зрошуваних розсадниках.	2
5	Тема 5. Системи основного обробітку ґрунту в постійних розсадниках.	2

	<p>1. Теоретичні основи, завдання та агротехнічні вимоги до обробітку ґрунту в розсадниках.</p> <p>2. Первинне освоєння площ, відведених під розсадник. Системи основного обробітку ґрунту в полях прийнятих сівозмін та умови їх застосування.</p>	
6	<p>Тема 5. Техніка для обробітку ґрунту в постійних розсадниках.</p> <p>1. Світові лідери виробництва техніки для обробітку ґрунту в розсадниках.</p> <p>2. Техніка для різних відділень розсадника. Види ґрунтообробних та інших знарядь у розсаднику для виконання окремих операцій та особливості їх використання.</p>	2
7	<p>Тема 6. Види добрив та їх характеристика.</p> <p>1. Агрохімічні основи застосування добрив.</p> <p>2. Види добрив, їх класифікація та характеристика.</p>	2
8	<p>Тема 6. Застосування добрив у розсадниках.</p> <p>1. Потреба деревних рослин в елементах мінерального живлення та її визначення.</p> <p>2. Розрахунок доз і норм добрив, терміни та система їх внесення.</p>	2
9	<p>Тема 7. Підготовка насіння до посіву.</p> <p>1. Агротехніка вирощування сіянців, загальні положення технології виробництва.</p> <p>2. Передпосівний обробіток ґрунту.</p> <p>3. Обґрунтування прийомів стимулювання проростання насіння. Способи підготовки насіння до проростання.</p>	2
10	<p>Тема 7. Технології вирощування сіянців.</p> <p>1. Способи, види та схеми посіву.</p> <p>2. Норми висіву і глибина загортання насіння.</p> <p>3. Догляд за посівами до і після появи сходів.</p>	2
11	<p>Тема 8. Методи розмноження рослин частинами.</p> <p>1. Теоретичні основи вегетативного розмноження деревних рослин.</p> <p>2. Методи вегетативного розмноження.</p> <p>3. Розмноження невідділеними від рослин частинами.</p> <p>4. Розмноження відділеними від рослин частинами.</p>	2
12	<p>Тема 8. Розмноження рослин щепленням та мікроклональне розмноження.</p> <p>1. Розмноження щепленням.</p> <p>2. Мікроклональне розмноження.</p>	2
13	<p>Тема 9. Передові технології виробництва декоративних саджанців дерев і чагарників.</p> <p>1. Види великомірного декоративного садивного матеріалу та його класифікація.</p> <p>2. Види декоративних шкілок.</p> <p>3. Особливості вирощування саджанців для лісокультурних цілей та створення лісопарків.</p> <p>4. Особливості вирощування саджанців декоративних дерев і чагарників.</p> <p>5. Вирощування саджанців хвойних порід.</p>	2
14	<p>Тема 10. Сучасні технології вирощування садивного матеріалу із закритою кореневою системою.</p> <p>1. Види садивного матеріалу із закритою кореневою системою та їх класифікація. Переваги, недоліки та проблеми виробництва</p>	2

	садивного матеріалу із закритою кореневою системою. 2. Особливості технологій вирощування окремих видів садивного матеріалу із закритою кореневою системою. 3. Контейнерна культура декоративних деревних рослин.	
15	Тема 11. Організація та охорона праці в розсаднику. 1. Організація виробництва та проведення робіт у розсаднику, форми і порядок ведення документації. Організаційно-господарський план розсадника. 2. Охорона праці та техніка безпеки під час робіт із вирощування садивного матеріалу і заготівлі насінневої сировини.	2
	Разом	30

**5. Тематика та план лекційних занять
(заочна форма навчання)**

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Тема 3. Організаційно-господарське упорядкування лісових і декоративних розсадників. 1. Основи організації постійного розсадника: розробка проектного завдання, вибір місця, розрахунок виробничих і допоміжних площ, організація території та оснащення. 2. Організаційно-господарський план розсадника.	2
2	Тема 5. Системи основного обробітку ґрунту в постійних розсадниках. 1. Теоретичні основи, завдання та агротехнічні вимоги до обробітку ґрунту в розсадниках. 2. Первинне освоєння площ, відведених під розсадник. Системи основного обробітку ґрунту в полях прийнятих сівозмін та умови їх застосування.	2
3	Тема 6. Застосування добрив у розсадниках. 1. Потреба деревних рослин в елементах мінерального живлення та її визначення. 2. Розрахунок доз і норм добрив, терміни та система їх внесення.	2
4	Тема 7. Технології вирощування сіянців. 1. Способи, види та схеми посіву. 2. Норми висіву і глибина загортання насіння. 3. Догляд за посівами до і після появи сходів.	2
5	Тема 9. Передові технології виробництва декоративних саджанців дерев і чагарників. 1. Види великомірного декоративного садивного матеріалу та його класифікація. 2. Види декоративних шкілок. 3. Особливості вирощування саджанців для лісокультурних цілей та створення лісопарків. 4. Особливості вирощування саджанців декоративних дерев і чагарників. 5. Вирощування саджанців хвойних порід.	2
6	Тема 10. Сучасні технології вирощування садивного матеріалу із закритою кореневою системою. 1. Види садивного матеріалу із закритою кореневою системою та їх класифікація. Переваги, недоліки та проблеми виробництва	2

	садивного матеріалу із закритою кореневою системою. 2. Особливості технологій вирощування окремих видів садивного матеріалу із закритою кореневою системою. 3. Контейнерна культура декоративних деревних рослин.	
	Разом	12

**6. Теми практичних занять
(денна форма навчання)**

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Тема 2. Декоративний садивний матеріал. 1. Розглянути види декоративного садивного матеріалу. 2. Визначити його параметри і якість.	2
2	Тема 3. Основи організації постійного декоративного розсадника. 1. Ознайомитися зі способами визначення площі виробничих відділень розсадника. 2. Розрахувати площі розсадника.	2
3	Тема 3. Організаційно-господарський план розсадника. Організація території. 1. Розробити структуру розсадника, скласти і обґрунтувати план організації його території. 2. Визначити площі службових частин розсадника.	2
4	Тема 4. Сівозміни в розсадниках. 1. Підібрати та обґрунтувати сівозміни для посівного відділення і шкіль розсадників різних ґрунтово-кліматичних зон. 2. Розробити ротаційні таблиці перехідних і нормальних сівозмін.	2
5	Тема 5. Обробіток ґрунту в постійних розсадниках. 1. Обґрунтувати заходи щодо первинного освоєння площі, відведеної під розсадник та системи обробітку ґрунту в полях прийнятих сівозмін.	2
6	Тема 6. Застосування добрив у розсадниках. 1. Визначити рівень забезпеченості рослин елементами мінерального живлення. 2. Підібрати добрива.	2
7	Тема 6. Система внесення добрив у розсадниках. 1. Розрахувати норми та розробити системи їх внесення. 2. Визначити щорічні виробничі витрати.	2
8	Тема 7. Підготовка насіння декоративних деревних рослин до посіву. 1. Ознайомитися з підготовкою насіння різних порід до посіву. 2. Розглянути визначення витрат на зберігання і підготовку насіння до посіву.	2
9	Тема 7. Вирощування сіянців в розсаднику. 1. Встановити і обґрунтувати раціональні схеми посіву насіння в посівному відділенні та садіння сіянців (живців, саджанців) у шкільках розсадника. 2. Розглянути регулювання норм висіву насіння.	2
10	Тема 8. Виробництво садивного матеріалу з живців. 1. Розглянути технології укорінення живців у відділі розмноження розсадника.	2

11	Тема 8. Виробництво щеплених саджанців у відділі формування. 1. Розглянути технології вирощування щеплених декоративних саджанців у відділі формування розсадника.	2
12	Тема 9. Особливості формування саджанців швидкоростучих та повільноростучих порід. 1. Розглянути питання формування саджанців швидкоростучих та повільноростучих порід.	2
13	Тема 9. Вирощування сортових саджанців плодкових порід. 1. Розглянути питання вирощування сортових саджанців плодкових порід.	2
14	Тема 10. Особливості технологій вирощування окремих видів садивного матеріалу із закритою кореневою системою. 1. Розглянути технології вирощування окремих видів садивного матеріалу із закритою кореневою системою.	2
15	Тема 11. Організація та охорона праці в розсаднику. 1. Ознайомитися з організацією виробництва та проведення робіт у декоративному розсаднику.	2
	Разом	30

**6. Темі практичних занять
(заочна форма навчання)**

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Тема 3. Основи організації постійного декоративного розсадника. 1. Ознайомитися зі способами визначення площі виробничих відділень розсадника. 2. Розрахувати площі розсадника.	2
2	Тема 4. Сівозміни в розсадниках. 1. Підібрати та обґрунтувати сівозміни для посівного відділення і шкіль розсадників різних ґрунтово-кліматичних зон. 2. Розробити ротаційні таблиці перехідних і нормальних сівозмін.	2
3	Тема 6. Система внесення добрив у розсадниках. 1. Розрахувати норми та розробити системи їх внесення. 3. Визначити щорічні виробничі витрати.	2
4	Тема 7. Підготовка насіння декоративних деревних рослин до посіву. 1. Ознайомитися з підготовкою насіння різних порід до посіву. 2. Розглянути визначення витрат на зберігання і підготовку насіння до посіву.	2
5	Тема 8. Виробництво садивного матеріалу з живців. 1. Розглянути технології укорінення живців у відділі розмноження розсадника.	2
6	Тема 10. Особливості технологій вирощування окремих видів садивного матеріалу із закритою кореневою системою. 1. Розглянути технології вирощування окремих видів садивного матеріалу із закритою кореневою системою.	2
	Разом	12

**7. Самостійна робота
(денна форма навчання)**

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	<p>Тема 1. Розсадництво України. План. 1. Історія становлення, сучасний стан лісового та декоративного розсадництва України. 2. Головні проблеми, перспективи та основні напрями розвитку і шляхи удосконалення розсадництва.</p>	8
2	<p>Тема 2. Загальні відомості про сучасні розсадники. 1. Поняття про садивний матеріал. Сучасні види садивного матеріалу, їх характеристика, особливості та класифікація. 2. Призначення, види та структура лісових і декоративних розсадників, особливості їх використання.</p>	8
3	<p>Тема 3. Організаційно-господарське упорядкування лісових і декоративних розсадників. 1. Основи організації постійного розсадника: розробка проектного завдання, вибір місця, розрахунок виробничих і допоміжних площ, організація території та оснащення. 2. Організаційно-господарський план розсадника.</p>	8
4	<p>Тема 4. Сівозміни в постійних розсадниках. 1. Роль та значення сівозмін. Теоретичні основи застосування сівозмін у розсадниках. 2. Сівозміни в розсадниках різних ґрунтово-кліматичних зон.</p>	8
5	<p>Тема 5. Обробіток ґрунту в постійних розсадниках. 1. Теоретичні основи, завдання та агротехнічні вимоги до обробітку ґрунту в розсадниках. 2. Первинне освоєння площ, відведених під розсадник. Системи основного обробітку ґрунту в полях прийнятих сівозмін та умови їх застосування. 3. Світові лідери виробництва техніки для обробітку ґрунту в розсадниках. 4. Техніка для різних відділень розсадника. Види ґрунтообробних та інших знарядь у розсаднику для виконання окремих операцій та особливості їх використання.</p>	8
6	<p>Тема 6. Застосування добрив у розсадниках. 1. Агрохімічні основи застосування добрив. 2. Види добрив, їх класифікація та характеристика. 3. Потреба деревних рослин в елементах мінерального живлення та її визначення. 4. Розрахунок доз і норм добрив, терміни та система їх внесення.</p>	8
7	<p>Тема 7. Сучасні технології вирощування сіянців. 1. Агротехніка вирощування сіянців, загальні положення технології виробництва. 2. Передпосівний обробіток ґрунту. 3. Обґрунтування прийомів стимулювання проростання насіння. Способи підготовки насіння до проростання. 4. Способи, види та схеми посіву. 5. Норми висіву і глибина загортання насіння. 6. Догляд за посівами до і після появи сходів.</p>	8

	7. Особливості вирощування сіянців основних декоративних порід.	
8	Тема 8. Новітні технології виробництва садивного матеріалу вегетативного походження. 1. Теоретичні основи вегетативного розмноження деревних рослин. 2. Методи вегетативного розмноження. 3. Розмноження невідділеними від рослин частинами. 4. Розмноження відділеними від рослин частинами. 5. Розмноження щепленням. 6. Мікроклональне розмноження.	8
9	Тема 9. Передові технології виробництва декоративних саджанців дерев і чагарників. 1. Види великомірного декоративного садивного матеріалу та його класифікація. Загальні положення агротехніки вирощування саджанців. 2. Види декоративних шкілок. Передсадивний обробіток в декоративних шкілках. Строки та техніка закладання шкілок. Техніка формування надземної частини та кореневої системи саджанців. 3. Особливості вирощування саджанців для лісокультурних цілей та створення лісопарків. 4. Особливості вирощування саджанців декоративних дерев і чагарників. 5. Вирощування саджанців хвойних порід. 6. Вирощування сортових саджанців плодкових порід.	8
10	Тема 10. Сучасні технології вирощування садивного матеріалу із закритою кореневою системою. 1. Види садивного матеріалу із закритою кореневою системою та їх класифікація. Переваги, недоліки та проблеми виробництва садивного матеріалу із закритою кореневою системою. 2. Особливості технологій вирощування окремих видів садивного матеріалу із закритою кореневою системою. 3. Контейнерна культура декоративних деревних рослин. 4. Класифікація контейнерів і вимоги до них. Субстрат, вимоги до нього та особливості приготування. Техніка контейнерування рослин і технологія їх вирощування.	8
11	Тема 11. Організація та охорона праці в розсаднику. 1. Організація виробництва та проведення робіт у розсаднику, форми і порядок ведення документації. Організаційно-господарський план розсадника. 2. Охорона праці та техніка безпеки під час робіт із вирощування садивного матеріалу і заготівлі насінневої сировини.	10
	Разом	90

**7. Самостійна робота
(заочна форма навчання)**

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Тема 1. Розсадництво України. План.	11

	<p>1. Історія становлення, сучасний стан лісового та декоративного розсадництва України.</p> <p>2. Головні проблеми, перспективи та основні напрями розвитку і шляхи удосконалення розсадництва.</p>	
2	<p>Тема 2. Загальні відомості про сучасні розсадники.</p> <p>1. Поняття про садивний матеріал. Сучасні види садивного матеріалу, їх характеристика, особливості та класифікація.</p> <p>2. Призначення, види та структура лісових і декоративних розсадників, особливості їх використання.</p>	11
3	<p>Тема 3. Організаційно-господарське упорядкування лісових і декоративних розсадників.</p> <p>1. Основи організації постійного розсадника: розробка проектного завдання, вибір місця, розрахунок виробничих і допоміжних площ, організація території та оснащення.</p> <p>2. Організаційно-господарський план розсадника.</p>	12
4	<p>Тема 4. Сівозміни в постійних розсадниках.</p> <p>1. Роль та значення сівозмін. Теоретичні основи застосування сівозмін у розсадниках.</p> <p>2. Сівозміни в розсадниках різних ґрунтово-кліматичних зон.</p>	12
5	<p>Тема 5. Обробіток ґрунту в постійних розсадниках.</p> <p>1. Теоретичні основи, завдання та агротехнічні вимоги до обробітку ґрунту в розсадниках.</p> <p>2. Первинне освоєння площ, відведених під розсадник. Системи основного обробітку ґрунту в полях прийнятих сівозмін та умови їх застосування.</p> <p>3. Світові лідери виробництва техніки для обробітку ґрунту в розсадниках.</p> <p>4. Техніка для різних відділень розсадника. Види ґрунтообробних та інших знарядь у розсаднику для виконання окремих операцій та особливості їх використання.</p>	12
6	<p>Тема 6. Застосування добрив у розсадниках.</p> <p>1. Агрохімічні основи застосування добрив.</p> <p>2. Види добрив, їх класифікація та характеристика.</p> <p>3. Потреба деревних рослин в елементах мінерального живлення та її визначення.</p> <p>4. Розрахунок доз і норм добрив, терміни та система їх внесення.</p>	12
7	<p>Тема 7. Сучасні технології вирощування сіянців.</p> <p>1. Агротехніка вирощування сіянців, загальні положення технології виробництва.</p> <p>2. Передпосівний обробіток ґрунту.</p> <p>3. Обґрунтування прийомів стимулювання проростання насіння. Способи підготовки насіння до проростання.</p> <p>4. Способи, види та схеми посіву.</p> <p>5. Норми висіву і глибина загортання насіння.</p> <p>6. Догляд за посівами до і після появи сходів.</p> <p>7. Особливості вирощування сіянців основних декоративних порід.</p>	12
8	<p>Тема 8. Новітні технології виробництва садивного матеріалу вегетативного походження.</p> <p>1. Теоретичні основи вегетативного розмноження деревних рослин.</p> <p>2. Методи вегетативного розмноження.</p>	12

	<p>3. Розмноження невідділеними від рослин частинами.</p> <p>4. Розмноження відділеними від рослин частинами.</p> <p>5. Розмноження щепленням.</p> <p>6. Мікроклональне розмноження.</p>	
9	<p>Тема 9. Передові технології виробництва декоративних саджанців дерев і чагарників.</p> <p>1. Види великомірного декоративного садивного матеріалу та його класифікація. Загальні положення агротехніки вирощування саджанців.</p> <p>2. Види декоративних шкілок. Передсадивний обробіток в декоративних шкілках. Строки та техніка закладання шкілок. Техніка формування надземної частини та кореневої системи саджанців.</p> <p>3. Особливості вирощування саджанців для лісокультурних цілей та створення лісопарків.</p> <p>4. Особливості вирощування саджанців декоративних дерев і чагарників.</p> <p>5. Вирощування саджанців хвойних порід.</p> <p>6. Вирощування сортових саджанців плодкових порід.</p>	12
10	<p>Тема 10. Сучасні технології вирощування садивного матеріалу із закритою кореневою системою.</p> <p>1. Види садивного матеріалу із закритою кореневою системою та їх класифікація. Переваги, недоліки та проблеми виробництва садивного матеріалу із закритою кореневою системою.</p> <p>2. Особливості технологій вирощування окремих видів садивного матеріалу із закритою кореневою системою.</p> <p>3. Контейнерна культура декоративних деревних рослин.</p> <p>4. Класифікація контейнерів і вимоги до них. Субстрат, вимоги до нього та особливості приготування. Техніка контейнерування рослин і технологія їх вирощування.</p>	10
11	<p>Тема 11. Організація та охорона праці в розсаднику.</p> <p>1. Організація виробництва та проведення робіт у розсаднику, форми і порядок ведення документації. Організаційно-господарський план розсадника.</p> <p>2. Охорона праці та техніка безпеки під час робіт із вирощування садивного матеріалу і заготівлі насінневої сировини.</p>	10
	Разом	126

8. Методи навчання

1. За джерелом знань:

- 1.1. *Словесні*: розповідь, пояснення, лекція, інструктаж.
- 1.2. *Наочні*: демонстрація, ілюстрація.
- 1.3. *Практичні*: практична робота.

2. За характером логіки пізнання.

- 2.1. *Аналітичний*.

3. За характером та рівнем самостійної розумової діяльності студентів.

- 3.1. *Репродуктивний*.
- 3.2. *Пояснювально-демонстративний*.

4. Активні методи навчання - використання технічних засобів навчання, використання навчальних та контролюючих тестів, використання опорних

конспектів лекцій, екскурсії, заняття на виробництві (в проблемній лабораторії садівництва).

5. Інтерактивні технології навчання - використання мультимедійних технологій.

9. Методи контролю

1. Рейтинговий контроль за 100-бальною шкалою оцінювання ЄКТС
2. Проведення проміжного контролю протягом семестру (проміжна атестація)
3. Полікритеріальна оцінка поточної роботи студентів:
 - рівень знань, продемонстрований на практичних заняттях;
 - активність під час обговорення питань, що винесені на заняття;
 - експрес-контроль під час аудиторних занять;
 - самостійне опрацювання теми в цілому чи окремих питань;
 - результати тестування.
4. Пряме врахування у підсумковій оцінці виконання студентом курсового проекту.

10. Розподіл балів, які отримують студенти (денна форма навчання)

Поточне тестування та самостійна робота			Разом за модулі та СРС	Атестація	Підсумковий тест - екзамен	Сума
Модуль 1 Змістовий модуль 1 - 20 балів	Модуль 2 Змістовий модуль 2 – 20 балів	С Р С				
T1 – T6	T7 - T11	15	55	15	30	100
20	20		(40+15)			

T1, T2 ... T11 – теми змістових модулів.

(заочна форма навчання)

Поточне тестування та самостійна робота			Разом за модулі та СРС	Підсумковий тест - екзамен	Сума
Модуль 1 Змістовий модуль 1 - 20 балів	Модуль 2 Змістовий модуль 2 – 20 балів	СРС			
T1 – T6	T7 - T11	30	70	30	100
20	20		(40+30)		

T1, T2 ... T11 – теми змістових модулів.

За виконання курсового проекту

Пояснювальна записка	Ілюстративна частина	Захист роботи	Сума
до 60 бал.	до 10 бал.	до 30 бал.	100 бал.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
		для екзамену, курсової роботи
90–100	A	відмінно

82-89	B	добре
75-81	C	
69-74	D	задовільно
60-68	E	
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

11. Методичне забезпечення

1. Сурган О.В. Сучасні технології розсадництва: Конспект лекцій / Суми, 2018 рік, 88 ст.
2. Сурган О.В. Сучасні технології розсадництва: Методичні вказівки щодо проведення практичних занять для студентів 1 курсу спеціальності 205 «Лісове господарство» денної форми навчання / Суми, 2018 рік, 50 ст.
3. Сурган О.В. Сучасні технології розсадництва. Методичні вказівки щодо виконання самостійної роботи для студентів 1 курсу спеціальності 205 «Лісове господарство» денної форми навчання. – Суми: СНАУ, 2018. - 79 с.
4. Сурган О.В. Сучасні технології розсадництва: Методичні вказівки щодо виконання курсового проекту для студентів 1 курсу спеціальності 205 «Лісове господарство» денної форми навчання / Суми, 2018 рік, 40 ст.

12. Рекомендована література

Базова

1. Маурер В.М. Декоративне розсадництво з основами насінництва. Навчальний посібник. — К.: Видавництво, 2006. — 270 с.
2. Декоративне розсадництво: навчальний посібник / Маурер В. М. – Вінниця: Нова Книга, 2007. – 264 с.
3. Лісові культури / Гордієнко М.І., Гузь М.М., Дебринюк Ю.М., Маурер В.М. - Львів: Камула, 2005. - 608 с.

Допоміжна

1. Соколова Т. А. Декоративное растениеводство. Древодводство / Т. А. Соколова. – М.: АСАДЕМА, 2004. – 345 с.
2. Калініченко О. А. Декоративна дендрологія. Навч. посібник / О. А. Калініченко. – К.: Вища школа, 2003. – 199 с.
3. Логгінов Б.Й., Кальной П.Г., Васильченко П.А. Лісове насіння та деревні розсадники. – К.: Вид-во УАСГН, 1980. – 210 с.
4. Кальной П.Г. Лесной питомник. — Киев, 1977. — 123 с.
5. Справочник по лесосеменному делу. — М.: Лесн. пром-сть, 1978. — 355 с.
6. Бочаров В.С., Никулин Ф.М. Выращивание посадочного материала в механизированных питомниках. — М.: Лесн. пром-сть, 1979. — 96 с.
7. Справочник по лесным культурам. — М.: Лесн. пром-сть, 1983. — 280 с.
8. Механизация зеленого хозяйства: Справочник /В.А. Зотов, Г.П. Ильин, М.М. Шумков. – М.: Стройиздат, 1985. – 440 с.

12. Інформаційні ресурси

1. http://www.lvivlis.com.ua/uk/forest_nurseries/
2. <http://www.botsad.nltu.edu.ua/uk/decimplement.html>
3. <http://www.agro-business.com.ua/html>
4. http://studopedia.ru/15_67573_osoblivosti-viroshchuvannya-shcheplenogo-sadivnogo-materialu.html