

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет
имени С.М. Кирова»


СОГЛАСОВАНО

Начальник ОПНПК


_____/Л.Я. Громская/
07 июля 2022г.

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель программы аспирантуры


_____/Е.Н. Кузнецов /
07 июля 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 2.1.6.7 «Современные проблемы выращивания
декоративных растений в питомниках»

(шифр по учебному плану; наименование)

уровень образования: подготовка кадров высшей квалификации

по научной специальности 4 .1.6. Лесоведение, лесоводство, лесные культуры,
агролесомелиорация, озеленение, лесная пирология и таксация
(шифр и наименование научной специальности)

Кафедра ландшафтной архитектуры

(наименование кафедры)

Объем дисциплины – 3 з.е.

Форма контроля – зачет (2)

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЁ МЕСТО В ПРОГРАММЕ АСПИРАНТУРЫ

1.1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: углубленная профессиональная подготовка аспирантов в области выращивания посадочного материала.

Задачи дисциплины: освоение прогрессивных технологий и способов выращивания основных видов посадочного материала для садово-паркового и ландшафтного строительства; получение теоретических и практических знаний по районированию ассортимента и биолого-экологическим особенностям декоративных пород, рекомендуемых для озеленения, наиболее эффективным способам их размножения и выращивания; оптимальной организации современного теплично-питомнического комплекса; особенностям хранения и транспортировки посадочного материала

Дисциплина направлена на базовую профессиональную подготовку.

1.2. Место дисциплины в структуре программы

Дисциплина «Современные проблемы выращивания декоративных растений в питомниках» является элективной дисциплиной.

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин первого и второго уровней высшего образования, в т.ч. лесные культуры, лесоводство, декоративная дендрология и цветоводство, история градостроительства и архитектуры, садово-парковое искусство, ландшафтное проектирование, ландшафтоведение.

Изучение дисциплины необходимо для дальнейшего освоения таких дисциплин, как методология научных исследований в ландшафтной архитектуре, методология научных исследований в агролесомелиорации и других дисциплин вариативной части, а также создает практическую основу для: прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика), подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

1.3. Объем дисциплины, виды учебной работы и форма аттестации

Вид учебных занятий	Часов / з.е.	Курс, семестр
Всего по дисциплине	108/3	II, 3 и 4
Контактная работа обучающихся с преподавателем, всего	20	
в том числе,		
лекции	20	
практические занятия (семинары)	-	
лабораторные работы	-	
Самостоятельная работа	88	
Форма промежуточной аттестации	зачет	II, 3 II, 4

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Планируемые результаты изучения дисциплины (модулю) (знания, умения и навыки, опыт деятельности в данной области):

Знать:

- современные методы исследований в области декоративного растениеводства;
- базовые концепции в области озеленения населенных пунктов, в первую очередь – выращивания декоративных растений;
- современные достижения в области декоративного растениеводства, в первую очередь – декоративного питомниководства;

Уметь:

- проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, в области выращивания декоративных растений;
- работать в российских и международных исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач в области выращивания декоративных растений;
- приобретать новые научные и профессиональные знания в области выращивания декоративных растений, в том числе используя современные информационные технологии;
- применять методы теоретического и экспериментального исследования;
- применять знания в области декоративного растениеводства, в первую очередь –

декоративного питомниководства для решения теоретических и прикладных задач, в том числе в области озеленения городов;

Владеть:

- научными и профессиональными знаниями в области декоративного растениеводства, в первую очередь – выращивания декоративных растений;
- методами теоретического и экспериментального исследования в области декоративного растениеводства;
- методами комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, в области выращивания декоративных растений.

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Наименование тем (разделов), их содержание,

объём в часах лекционных занятий

Темы (разделы) дисциплины и их содержание	Трудо-ем-кость, час	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
1. Районирование ассортимента с учетом биолого-экологических свойств и целевого назначения древесно-кустарниковых пород. Взаимовлияние пород. Формирование ассортимента пород для регионального питомника	2	Знать: современные методы исследований в области декоративного растениеводства; Владеть: научными и профессиональными знаниями в области декоративного растениеводства, в первую очередь – выращивания декоративных растений;
2. Теплично-питомнический комплекс для выращивания декоративного посадочного материала. Виды культивационных помещений, их специфика, особенности грунтов, температурный и водно-воздушный режим. Особенности агротехники работ в них. Организация ТПК	2	Знать: современные достижения в области декоративного растениеводства, в первую очередь – декоративного питомниководства; Владеть: – методами теоретического и экспериментального исследования в области декоративного растениеводства;
3. Система обработки почвы в открытом грунте декоративного питомника. Севообороты. Система внесения гербицидов и удобрений. Формирование компактной корневой системы с большим количеством всасывающих корней. Эталонная характеристика почвы питомника. Контроль плодородия почвы по агрокартограммам.	2	Уметь: проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, в области выращивания декоративных растений;
4. Диагностика состояния растений. Признаки визуальной диагностики. Листовой анализ. Почвенный анализ. Подкормки минеральными удобрениями. Виды, кратность, особенности по фазам развития и календарным срокам	2	Уметь: проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, в области выращивания декоративных растений;
5. Маточное хозяйство для получения семян и черенков. Шведские методы кондиционирования и хранения семян. Вегетативное размножение древесно-кустарниковых пород. Технологии прививок, зеленого черенкования, черенкования одревесневшими черенками. Использование современных стимуляторов роста. Особенности черенкования отдельных пород, в том числе хвойных. Субстраты для черенкования.	2	Уметь: – работать в российских и международных исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач в области выращивания декоративных растений;

Темы (разделы) дисциплины и их содержание	Трудо- ем- кость, час	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
6. Агротехника работ в посевном отделении питомника (открытый и закрытый грунт). Посев семян, уход за посевами и всходами, выкопка и хранение семян, режимы подкормок	2	Уметь: применять методы теоретического и экспериментального исследования;
7. Выращивание крупномерного посадочного материала в школьном отделении декоративного питомника. Стандарты на посадочный материал. Новые технологии работ. Агротехника различных групп растений в период формирования в школах		Знать: базовые концепции в области озеленения населенных пунктов, в первую очередь – выращивания декоративных растений;
8. Выращивание посадочного материала с корнями, закрытыми в субстрат. Контейнерное выращивание. Смеси для заполнения контейнеров. Виды контейнеров. Дорастивание посадочного материала в контейнерах объемом 3, 5 и 10 литров. Выкопка посадочного материала с комом. Экономическая оценка выращивания посадочного материала в контейнерах	2	Уметь: приобретать новые научные и профессиональные знания в области выращивания декоративных растений, в том числе используя современные информационные технологии;
9. Принципы создания декоративных крон древесных растений. Особенности архитектоники древесных пород. Формирование и обрезка растений. Закладка и формирование живых изгородей. Омолаживающие обрезки. Искусственные формы крон плодовых деревьев и способы их получения	2	Уметь: применять знания в области декоративного растениеводства, в первую очередь – декоративного питомниководства для решения теоретических и прикладных задач, в том числе в области озеленения городов;
10. Экономическая оценка затрат на выращивание посадочного материала (затраты труда, машино-смен, материалов, денежные затраты). Сравнение затрат по разным технологическим схемам производства посадочного материала	2	Владеть: – методами теоретического и экспериментального исследования в области декоративного растениеводства; – методами комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, в области выращивания декоративных растений.
Итого часов лекций:	20	

3.2. Практические (семинарские) занятия

Учебным планом не предусмотрены.

3.3. Лабораторные занятия

Учебным планом не предусмотрены.

3.4. Курсовой проект (работа)

Учебным планом не предусмотрены.

3.5. Самостоятельная работа и контроль успеваемости

В рамках часового фонда самостоятельной работы данной дисциплины предусматривается выполнение следующих видов учебных занятий:

Вид самостоятельной работы	Примерная трудоёмкость, час
самостоятельное изучение отдельных вопросов тем дисциплины, не рассматриваемых на лекциях	14
подготовка к текущему контролю (контрольным опросам и др.)	54
подготовка к промежуточной аттестации (контроль)	20
Итого:	88

В рамках тем дисциплины аспиранты должны изучить дополнительный материал по следующим вопросам:

К лекции № 2: Принципы подбора перспективного ассортимента растений для различных районов города с учетом микроклиматических характеристик 4 ч

К лекции № 5 Микроклонирование *in vitro*. Преимущества и проблемы. Возможности селекции при микроклонировании 6 ч

К лекции № 7 Розы. Виды, группы роз и их использование в озеленении. Размножение. Агротехника выращивания. Обрезка садовых, плетистых и парковых роз. Укрытие роз на зиму 2 ч

К лекции № 8. Особенности пересадки крупномерных растений с комом. Технология и оборудование 2 ч

Итого 14 ч

Вопросы для самоконтроля

1. Виды ассортимента: основной ассортимент
2. Виды ассортимента: целевой ассортимент

3. Классификация удобрений. Минеральные и органические удобрения.
4. Севообороты. Культурообороты.
5. Предпосевная обработка почвы.
6. Методы борьбы с сорняками. Механический, химический, биологический методы.
7. Борьба с вредителями и болезнями декоративных растений.
8. Организация отводкового отделения липы мелколистной.
9. Сбор и хранение семян
10. Заготовка одревесневших черенков.
11. Размножение зелеными черенками.
12. Размножение прививкой. Виды подвоев и привоев
13. Использование копулировки при размножении декоративных растений
14. Размножение декоративных растений отводками
15. Отдел размножения: организация, требования к почвам и размещению
16. Черенковое отделение: отдел зеленых черенков, отдел одревесневших черенков.
17. Школьное отделение: школы кустарников, школы древесных растений.
18. Выращивание древесных растений во 2 школе
19. Выращивание кустарниковых растений в 1 школе
20. Выращивание декоративных растений в закрытом грунте.
21. Экономическая оценка затрат на выращивание посадочного материала
22. Агротехника выращивания кустарниковых растений в контейнерах

Текущий контроль проводится в форме контрольного опроса (КО).

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

3.6. Распределение часов по темам и видам занятий

№ темы	Наименование темы Дисциплины (модуля)	Объем работы аспиранта, час.					Оценоч. ср-ва /Форма контроля
		лек-ции	практ занятия	лабор. работы	самост работа	всего	
3 семестр							
1	Районирование ассортимента с учетом биолого-экологических свойств и целевого назначения древесно-кустарниковых пород. Взаимовлияние пород. Формирование ассортимента пород для регионального питомника	2			12	14	КО по теме 1-5
2	Теплично-питомнический комплекс для выращивания декоративного посадочного материала. Виды культивационных помещений, их специфика, особенности грунтов, температурный и водно-воздушный режим. Особенности агротехники работ в них. Организация ТПК	2			6	8	
3	Система обработки почвы в открытом грунте декоративного питомника. Севообороты. Система внесения гербицидов и удобрений. Формирование компактной корневой системы с большим количеством всасывающих корней. Эталонная характеристика почвы питомника. Контроль плодородия почвы по агрокартограммам	2			8	10	
4	Диагностика состояния растений. Признаки визуальной диагностики. Листовой анализ. Почвенный анализ. Подкормки минеральными удобрениями. Виды, кратность, особенности по фазам развития и календарным срокам	2			8	10	
5	Маточное хозяйство для получения семян и черенков. Шведские методы кондиционирования и хранения семян. Вегетативное размножение древесно-кустарниковых пород. Технологии прививок, зеленого черенкования, черенкования одревесневшими черенками. Использование современных стимуляторов роста. Особенности черенкования отдельных пород, в том числе хвойных. Суб-	2			8	10	

	страты для черенкования.						
	Подготовка к промежуточной аттестации (контроль)				10	10	Вопросы для зачета / зачет
	ИТОГО в семестре	10			62	72	зачет
4 семестр							
6	Агротехника работ в посевном отделении питомника (открытый и закрытый грунт). Посев семян, уход за посевами и всходами, выкопка и хранение сеянцев, режимы подкормок	2			2	4	КО по теме 6-10
7	Выращивание крупномерного посадочного материала в школьном отделении декоративного питомника. Стандарты на посадочный материал. Новые технологии работ. Агротехника различных групп растений в период формирования в школах	2			4	6	
8	Выращивание посадочного материала с корнями, закрытыми в субстрат. Контейнерное выращивание. Смеси для заполнения контейнеров. Виды контейнеров. Доращивание посадочного материала в контейнерах объемом 3, 5 и 10 литров. Выкопка посадочного материала с комом. Экономическая оценка выращивания посадочного материала в контейнерах	2			4	6	
9	Принципы создания декоративных крон древесных растений. Особенности архитектоники древесных пород. Формирование и обрезка растений. Закладка и формирование живых изгородей. Омолаживающие обрезки. Искусственные формы крон плодовых деревьев и способы их получения	2			4	6	
10	Экономическая оценка затрат на выращивание посадочного материала (затраты труда, машино-смен, материалов, денежные затраты). Сравнение затрат по разным технологическим схемам производства посадочного материала	2			2	4	
	Подготовка к промежуточной аттестации				10	10	Вопросы

	тестации (контроль)						для зачета / зачет
	ИТОГО в семестре	10			26	36	зачет
	ВСЕГО по дисциплине	20			88	108	2 зачета

3.7. Образовательные технологии

Изучение дисциплины построено на использовании традиционных технологий (лекций) в сочетании с самостоятельной работой обучающегося. Предусматривается применение инновационных форм учебных занятий, с применением информационных потоково-групповых лекций, проблемных лекций, активных лекций (с элементами лекции-гипотезы, лекции-консультации, лекции-дискуссии), а также использование современных подходов к оценке знаний обучающихся. В лекционных занятиях предусматривается широкое использование мультимедийных технологий.

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Основная литература

1. Абаимов В. Ф. Дендрология. - 3-е изд., перераб. - М: Академия, 2013. - 368 с.
2. Попова О.С., Попов В.П. Древесные растения в ландшафтном проектировании и инженерном благоустройстве территории. ISBN978-5-8112-1537-3 ЭБС «Лань», 2014, 320 с.



4.2. Дополнительная литература

1. Соколова Т. А. Декоративное растениеводство. Древоводство. Учебник для студ. вузов. - М.: Издательский центр "Академия", 2010.
2. Соколова Т.А. Декоративное растениеводство. Цветоводство [Текст] : / Т. А. Соколова, И. Ю. Бычкова.-2-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. - 432 с.
3. Джикович Ю.Д. Экономика садово-паркового и ландшафтного строительства. Сметный калькулятор. ISBN978-5-9239-0261-7 ЭБС «Лань», СПб, 2010 г., 54 с.



4.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

1. Журнал «Лесоведение».
2. Журнал «Известия вузов. Лесной журнал».
3. Научное издание «Известия Санкт-Петербургской лесотехнической академии»: <http://spbftu.ru/izvestia/index.php?lang=rus>
4. Каталоги ведущих декоративных питомников Европы и Канады: Н. Lorberg. Katalog 81. Tremmen, 2010, 685 p.

4.4. Ресурсы сети «Интернет»

1. Электронно-Библиотечная Система издательства «Лань»
<http://e.lanbook.com>

2. Сайт журнала «Известия Санкт-Петербургской лесотехнической академии»
<http://spbftu.ru/science/pub/izvest/>
3. Сборники трудов молодых ученых СПбГЛТУ
<http://spbftu.ru/science/pub/young/>
4. Программы научно-технических конференций
<http://spbftu.ru/science/program/>
5. Сайт Российской Национальной библиотеки <http://www.nlr.ru/>
6. Виртуальная справочно-правовая система компании КонсультантПлюс
<http://www.consultant.ru/>
7. Всемирная электронная база данных научных изданий
<http://www.sciencedirect.com/>
8. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
9. Электронные книги <http://eknigi.org>
10. Электронные книги <http://razum.ru>
11. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»
www.biblioclub.ru
12. Электронная библиотека диссертаций <http://diss.rsl.ru>
13. Президентская библиотека им Б. Н. Ельцина <http://www.prlib.ru>
14. Российское образование Федеральный портал <http://www.edu.r>
15. Федеральное агентство лесного хозяйства <http://www.rosleshoz.gov.ru/>
16. Российский национальный совет по лесной сертификации
<http://www.pefc.ru/>
17. Российский центр защиты леса <http://www.rcfh.ru/>

4.5. Информационные технологии

Применяются следующие технологии: информационная лекция, проблемная лекция, ситуационный анализ, поиск информации, самостоятельная работа аспирантов.

Информационные справочные системы приведены выше в разделе 4.3. «Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необ-

ходимых для освоения дисциплины».

1. Пакет прикладных программ «Microsoft Office»
2. «Интернет» ресурсы.
3. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/>
4. Правовая система «Референт» <http://www.referent.ru/>.
5. ЭБС «Издательство Лань ЭБС» <http://e.lanbook.com>

В качестве наглядных пособий в процессе преподавания дисциплины используются многочисленные и разнообразные плакаты и таблицы, размещенные в специализированных аудиториях кафедры, Видеофильмы.

5. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

5.1. Текущий контроль

Контрольный опрос (КО)

Вопросы для контрольного опроса (КО) по темам 1-5

1. Виды ассортимента: дополнительный ассортимент
2. Питание растений. Макро- и микроэлементы.
3. Приемы обработки почвы
4. Ротация. Составление ротационных таблиц.
5. Основная обработка почвы.
6. Классификация гербицидов и особенности применения.
7. Маточное отделение: организация.
8. Требования к маточным растениям
9. Заготовка зеленых черенков.
10. Вегетативное размножение декоративных растений. Способы вегетативного размножения.
11. Размножение одревесневшими (зимними) черенками
12. Окулировка, особенности применения
13. Прививки хвойных растений
14. Размножение декоративных растений делением куста

Вопросы для контрольного опроса (КО) по темам 6-10

15. Посевное отделение. Размножение растений семенами. Сроки посевов. Качества семян. Нормы посева семян.
16. Структура декоративного питомника
17. Выращивание древесных растений в 1 школе
18. Выращивание древесных растений в 3 школе
19. Выращивание кустарниковых растений во 2 школе.
20. Выращивание декоративных растений в контейнерах

21. Составление смет с использованием компьютерных программ

22. Агротехника выращивания древесных растений в контейнерах

Критерии оценивания

№ п/п	Критерии оценки	Оценка	Оценка в баллах
1	Правильность ответа на вопрос	- отвечено правильно	1
		- отвечено частично или не правильно	0

Оценивается каждый ответ. Максимум - 1 балл

Шкала оценивания

Баллы по критерию оценки	0	1
Оценка	Не зачтено	Зачтено

В рамках контролируемых тем аудитории задаются вопросы. При наличии желающих дать ответ, опрашиваются обучающиеся до момента получения правильной формулировки, использующей необходимые понятия, категории и законы. В случае отсутствия желающих ответить, обучающиеся опрашиваются по усмотрению преподавателя до получения правильной формулировки ответа. Время опроса ограничено – 10–15 мин (2–3 мин на вопрос).

5.2. Промежуточная аттестация (зачет)

5.2.1. Вопросы для зачета

Вопросы для зачета 3 семестр

1. Культивационные помещения, специфика их использования.
2. Паровые поля в декоративном питомнике: задачи, основные технологические операции.
3. Взаимоотношения древесных и кустарниковых пород в насаждениях.
4. Основные принципы формирования смешанных насаждений.
5. Биологическая устойчивость насаждений: как ее обеспечить на объекте озеленения.

6. Приемы регулирования взаимовлияния древесных пород.
7. Способы размножения сортовых роз.
8. Современные группы роз, их характеристика и особенности применения.
9. Гербициды: группы по принципу действия, виды, особенности применения.
10. Удобрения для заправки паровых полей (виды, дозы, сроки внесения).
11. Подкормки в процессе выращивания сеянцев и саженцев.
12. Листовая диагностика потребности в элементах питания.
13. Агрокартограммы, правила формирования смешанного образца почвы для анализа.
14. Районирование и его значение при получении посадочного материала.

Вопросы для зачета 4 семестр

1. Агротехника работ в посевном отделении.
2. Агротехника работ в отделе формирования (посадка, полив, подкормки, выкопка).
3. Агротехника работ в черенковом отделении (зеленые, одревесневшие черенки).
4. Требования к качеству посадочного материала, подготовка к его посадке, сроки посадки.
5. Подбор участка и посадка кустовых, штамбовых, плетистых роз с открытой и закрытой корневой системой.
6. Уход за розами.
7. Типы и способы обрезки роз при посадке и выращивании.
8. Основные болезни роз.
9. Основные вредители роз.
10. Контейнерное производство: преимущества и недостатки. Основные технологические операции.
11. Формирование крон кустарников, лиан.
12. Формирование крон саженцев липы.

13. Специальные способы обрезки крон.
14. Стандарт на сеянцы декоративных древесно-кустарниковых пород.
15. Стандарт на посадочный материал хвойных пород.
16. Стандарт на саженцы декоративных деревьев.

5.2.2. Критерии оценки освоения дисциплины (зачет)

С целью оценки уровня освоения дисциплины на зачете используется система «зачтено / не зачтено».

Оценка	Критерии
Зачтено	Аспирант показал творческое отношение к обучению, овладел всеми теоретическими вопросами дисциплины, показал все требуемые знания, умения и навыки
Не зачтено	Аспирант имеет пробелы по отдельным теоретическим разделам специальной дисциплины и не владеет как минимум основными умениями и навыками.

Зачёт проводится в устной форме по вопросам к зачёту. Преподаватель задаёт аспиранту 2–3 вопроса по разным темам, охваченным дисциплиной. При необходимости преподаватель задаёт уточняющие (в рамках уже заданных) или дополнительные вопросы. Решение принимается по совокупности ответов на все заданные вопросы.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Сведения об обеспеченности образовательного процесса оборудованием

№ п/п	№ аудитор	Перечень основного оборудования, которым оснащены аудитории
		для проведения лекций
1	3-036	ПК, переносная мультимедийная установка. плакаты, наглядные пособия.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа – оснащена оборудованием и техническими средствами обучения.

Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций – оснащена оборудованием и техническими средствами обучения.

Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации – оснащена оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещение для самостоятельной работы – оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

7. АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Современные проблемы выращивания декоративных растений в питомниках»

Объем дисциплины – 3 з.е.

Форма контроля – зачет (2).

1. Цель изучения дисциплины

углубленная профессиональная подготовка аспирантов в области выращивания посадочного материала.

2. Задачи изучения дисциплины освоение прогрессивных технологий и способов выращивания основных видов посадочного материала для садово-паркового и ландшафтного строительства; получение теоретических и практических знаний по районированию ассортимента и биолого-экологическим особенностям декоративных пород, рекомендуемых для озеленения, наиболее эффективным способам их размножения и выращивания; оптимальной организации современного теплично-питомнического комплекса; особенностям хранения и транспортировки посадочного материала

3. Содержание

Тема 1. Районирование ассортимента с учетом биолого-экологических свойств и целевого назначения древесно-кустарниковых пород. Взаимовлияние пород. Формирование ассортимента пород для регионального питомника

Тема 2. Теплично-питомнический комплекс для выращивания декоративного посадочного материала. Виды культивационных помещений, их специфика,

особенности грунтов, температурный и водно-воздушный режим. Особенности агротехники работ в них. Организация ТПК

Тема 3. Система обработки почвы в открытом грунте декоративного питомника. Севообороты. Система внесения гербицидов и удобрений. Формирование компактной корневой системы с большим количеством всасывающих корней. Эталонная характеристика почвы питомника. Контроль плодородия почвы по агрокартограммам

Тема 4. Диагностика состояния растений. Признаки визуальной диагностики. Листовой анализ. Почвенный анализ. Подкормки минеральными удобрениями. Виды, кратность, особенности по фазам развития и календарным срокам.

Тема 5. Маточное хозяйство для получения семян и черенков. Шведские методы кондиционирования и хранения семян. Вегетативное размножение древесно-кустарниковых пород. Технологии прививок, зеленого черенкования, черенкования одревесневшими черенками. Использование современных стимуляторов роста. Особенности черенкования отдельных пород, в том числе хвойных. Субстраты для черенкования.

Тема 6. Агротехника работ в посевном отделении питомника (открытый и закрытый грунт). Посев семян, уход за посевами и всходами, выкопка и хранение сеянцев, режимы подкормок

Тема 7. Выращивание крупномерного посадочного материала в школьном отделении декоративного питомника. Стандарты на посадочный материал. Новые технологии работ. Агротехника различных групп растений в период формирования в школах

Тема 8. Выращивание посадочного материала с корнями, закрытыми в субстрат. Контейнерное выращивание. Смеси для заполнения контейнеров. Виды контейнеров. Дорастивание посадочного материала в контейнерах объемом 3, 5 и 10 литров. Выкопка посадочного материала с комом. Экономическая оценка выращивания посадочного материала в контейнерах

Тема 9. Принципы создания декоративных крон древесных растений. Особенности архитектоники древесных пород. Формирование и обрезка растений. За-

кладка и формирование живых изгородей. Омолаживающие обрезки. Искусственные формы крон плодовых деревьев и способы их получения

Тема 10. Экономическая оценка затрат на выращивание посадочного материала (затраты труда, машино-смен, материалов, денежные затраты). Сравнение затрат по разным технологическим схемам производства посадочного материала

4. Требования к предварительной подготовке аспирантов

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин первого и второго уровней высшего образования: лесные культуры, лесоводство, декоративная дендрология и цветоводство, история градостроительства и архитектуры, садово-парковое искусство, ландшафтное проектирование, ландшафтоведение.

5. Требования к результатам освоения

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

Знать:

- современные методы исследований в области декоративного растениеводства;
- базовые концепции в области озеленения населенных пунктов, в первую очередь – выращивания декоративных растений;
- современные достижения в области декоративного растениеводства, в первую очередь – декоративного питомниководства;

Уметь: – проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, в области выращивания декоративных растений;

– работать в российских и международных исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач в области выращивания декоративных растений;

– приобретать новые научные и профессиональные знания в области выращивания декоративных растений, в том числе используя современные информационные технологии;

– применять методы теоретического и экспериментального исследования;

– применять знания в области декоративного растениеводства, в первую очередь – декоративного питомниководства для решения теоретических и прикладных задач, в том числе в области озеленения городов;

Владеть:

– научными и профессиональными знаниями в области декоративного растениеводства, в первую очередь – выращивания декоративных растений;

– методами теоретического и экспериментального исследования в области декоративного растениеводства;

– методами комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, в области выращивания декоративных растений.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Современные проблемы выращивания декоративных растений в питомниках» относится к элективной дисциплине учебного плана подготовки аспирантов по программе аспирантуры «Лесоведение, лесоводство, лесные культуры, агролесомелиорация, озеленение, лесная пирология и таксация» по научной специальности 4.1.6. «Лесоведение, лесоводство, лесные культуры, агролесомелиорация, озеленение, лесная пирология и таксация»

Интернет-адрес сайта курса: <https://edu.spbftu.ru>.

Дисциплина «Современные проблемы выращивания декоративных растений в питомниках» осваивается аспирантами на лекционных занятиях, а также в ходе самостоятельной работы.

Получение теоретических знаний связано с изучением материала на лекционных занятиях. В ходе лекций обучающимся рекомендуется:

– вести конспектирование учебного материала;

– обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению;

– задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Для успешного овладения курсом необходимо посещать все лекции, так как тематический материал взаимосвязан между собой. В случаях пропуска занятия аспиранту необходимо самостоятельно изучить материал.

Аспиранты углубляют и отшлифовывают полученные на лекциях знания, а также получают возможность самостоятельного поиска нового материала и самостоятельного освоения некоторых тем в рамках самостоятельной работы. Поэтому при изучении данной дисциплины важная роль отводится именно самостоятельной работе, о которой написано в п.4.3.

Важной частью самостоятельной работы является чтение учебной и научной литературы. Основная функция учебников – ориентировать обучающегося в системе знаний, умений и навыков, которые должны быть усвоены аспирантами по данной дисциплине.

Текущий контроль знаний аспирантов по дисциплине проводится в виде контрольного опроса.

Результат промежуточной аттестации по дисциплине аспирант может в процессе сдачи зачета.

В процессе подготовки к зачету аспирантам следует проработать материалы лекций и рекомендуемую литературу. В ходе приема зачета оцениваются обобщенные результаты обучения по дисциплине: владение теоретическими вопросами дисциплины, оценка умений и навыков, приобретенных в ходе освоения дисциплины.

Зачет сдается в устной форме. Предлагаемые вопросы соответствуют вопросам, подготовленным преподавателем для промежуточной аттестации.

Критерии оценки ответа аспиранта на зачете, а также форма его проведения доводятся преподавателем до сведения аспирантов до начала зачета.

**СВЕДЕНИЯ О ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИИ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

на 20 ____ / 20 ____ учебный год

Рабочая программа переутверждена без изменений / с изменениями на заседании кафедры _____

протокол № ____ от « ____ » _____ 20 ____ г.

(протокол изменений на 20 ____ / 20 ____ учебный год прилагается).

Заведующий кафедрой _____ / _____ /
(подпись) (расшифровка подписи)

на 20 ____ / 20 ____ учебный год

Рабочая программа переутверждена без изменений / с изменениями на заседании кафедры _____

протокол № ____ от « ____ » _____ 20 ____ г.

(протокол изменений на 20 ____ / 20 ____ учебный год прилагается).

Заведующий кафедрой _____ / _____ /
(подпись) (расшифровка подписи)

на 20 ____ / 20 ____ учебный год

Рабочая программа переутверждена без изменений / с изменениями на заседании кафедры _____

протокол № ____ от « ____ » _____ 20 ____ г.

(протокол изменений на 20 ____ / 20 ____ учебный год прилагается).

Заведующий кафедрой _____ / _____ /
(подпись) (расшифровка подписи)