

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ
Кафедра ботаники и ландшафтной архитектуры

Рег. № ДР.ч.р. 03-3304
30 » 06 2023г.



УТВЕРЖДАЮ:
 И.о. директора ИФиПА
Петров А.Ф.

(ФИО)

(подпись)

ФГОС 2017 г.
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.33 Проектирование и организация декоративных питомников

Шифр и наименование дисциплины

35.03.10 Ландшафтная архитектура

Код и наименование направления подготовки

Декоративное растениеводство и фитодизайн

Направленность (профиль)

Курс: 3/4

Семестр: 5/7

Факультет (институт)

Очная / Заочная

очная, заочная, очно-заочная

*Институт фундаментальных и
 прикладных агrobiотехнологий*

Объем дисциплины (модуля)

Вид занятий	Объем занятий [зачетных ед./часов]			Семестр
	очная	заочная	очно-заочная	
Общая трудоемкость по учебному плану	5/180	5/180		5/7
В том числе,				
Контактная работа	72	26		5/7
Занятия лекционного типа	28	10		
Занятия семинарского типа	44	16		
Самостоятельная работа, всего	108	154		5/7
В том числе:				
Курсовой проект / курсовая работа	КП	КП		5/7
Контрольная работа / реферат / РГР				
Форма контроля экзамен / зачет / зачет с оценкой	Э	Э		5/7

Новосибирск 2023

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура утвержденного приказом Минобрнауки России от 01.08.2017 № 736

Программу разработал(и):

Доцент кафедры,

кандидат педагогических наук

(должность)



подпись

Медяков Е.Г.

ФИО

(должность)

подпись

ФИО

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с результатами освоения образовательной программы

Дисциплина *Проектирование и организация декоративных питомников* в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций (ОПК, ПК):

Таблица 1. Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения Компетенции	Запланированные результаты обучения
ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ИОПК-3.1. Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	знать: основные нормативные документы по охране окружающей среды при использовании химических веществ; морфо-биологические особенности сельскохозяйственных культур; уметь: проводить химическую и экологическую экспертизу проектов сельскохозяйственного землепользования; классифицировать почвы по типу загрязнения; рассчитывать дозы и нормы внесения минеральных удобрений; владеть: организацией ведения сельскохозяйственного производства и проводить мероприятия по снижению содержания химических веществ и радионуклидов в почве.
ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИОПК-4.1. Реализует современные технологии и обосновывает их применение в профессиональной деятельности	знать: современные информационные ресурсы в области ландшафтной архитектуры, современные офисные и прикладные программные продукты, применяемые в ландшафтной архитектуре для поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; уметь: пользоваться современными информационными ресурсами в области ландшафтной архитектуры, современными офисными и прикладными программными продуктами, применяемыми в ландшафтной архитектуре для поиска,

		<p>обработки, хранения и использования профессионально значимой информации;</p> <p>владеть: современными технологиями поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации</p>
<p>ПК-4. Способен создавать комфортную и безопасную среду жизнедеятельности с использованием современных технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>ИПК-4.1. Использует современные технологии выращивания посадочного материала для озеленения территорий</p>	<p>знать; технологии выращивания посадочного материала: декоративных деревьев и кустарников, цветочных культур, газонов в открытом и закрытом грунте;</p> <p>уметь: реализовывать технологии выращивания посадочного материала: декоративных деревьев и кустарников, цветочных культур, газонов в открытом и закрытом грунте;</p> <p>владеть: готовностью реализовывать технологии выращивания посадочного материала: декоративных деревьев и кустарников, цветочных культур, газонов в открытом и закрытом грунте</p>

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина *Проектирование и организация декоративных питомников* относится к обязательной части. Данная дисциплина опирается на курсы дисциплин: ботаника, химия, почвоведение, декоративная дендрология и является основой для последующего изучения дисциплин: Ландшафтное проектирование городских территорий; Новые технологии в ландшафтном строительстве.

3. Содержание дисциплины (модуля)

Распределение часов по темам и видам занятий представляется в таблице 2 по каждой форме обучения (очная, заочная):

Таблица 2. Очная форма

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формируе- мые компе- тенции
		Лекции (Л)	Вид за- нятия (ПР)	Самост. работа (СР)	Всего по теме	
1	2	3	4	5	6	7
1	Раздел 1. Классификация декоративных древесных растений и их особенности развития					
1.1	Ассортимент декоративных древесных растений.	2	4	5	11	ОПК-4 ПК-4
1.2	Биоэкологические особенности и этапы развития древесных растений.	2	4	4	10	ОПК-4 ПК-4
2	Раздел 2. Теоретические основы формирования деревьев и кустарников в питомниках и на объектах					
2.1	Морфологические особенности деревьев и кустарников	2	4	4	10	ПК-4
2.2	Регуляторы роста и развития.	2	2	4	8	ПК-4
3	Раздел 3. Питомники декоративных древесных пород					
3.1	Организация территории и местоположение питомника	4	6	4	14	ОПК-3 ОПК-4 ПК-4
3.2	Размножение декоративных деревьев и кустарников.	4	6	4	14	ОПК-4 ПК-4
3.3	Выращивание декоративных деревьев и кустарников и их формирование.	4	6	4	14	ОПК-4 ПК-4
4	Раздел 4. Особенности выращивания красивоцветущих кустарников					
4.1	Красивоцветущие кустарники.	2	4	4	10	ОПК-3 ПК-4
5	Раздел 5. Современные тенденции в агротехнике выращивания древесных пород					
5.1	Организационно-хозяйственный план питомника	4	4	4	12	ОПК-4 ПК-4
5.2	Формирование, обрезка и диагностика растений на объектах озеленения.	2	4	4	10	ОПК-3 ОПК-4 ПК-4
	<i>Курсовое проектирование</i>			40	40	
	<i>Подготовка к экзамену</i>			27	27	
	Итого:	28	44	108	180	

Заочная форма

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формируе- мые компе- тенции
		Лекции (Л)	Вид за- нятия (ПР)	Самост. работа (СР)	Всего по теме	
1	2	3	4	5	6	7
1	Раздел 1. Классификация декоративных древесных растений и их особенности раз- вития					
1.1	Ассортимент декоративных древес- ных растений.	1	1	8	10	ОПК-4 ПК-4
1.2	Биоэкологические особенности и этапы развития древесных расте- ний.	1	2	8	11	ОПК-4 ПК-4
2	Раздел 2. Теоретические основы формирования деревьев и кустарников в питомни- ках и на объектах					
2.1	Морфологические особенности де- реьев и кустарников	1	1	10	12	ПК-4
2.2	Регуляторы роста и развития.	1	2	12	15	ПК-4
3	Раздел 3. Питомники декоративных древесных пород					
3.1	Организация территории и местоположение питомника	1	2	12	15	ОПК-3 ОПК-4 ПК-4
3.2	Размножение декоративных деревь- ев и кустарников.	1	2	12	15	ОПК-4 ПК-4
3.3	Выращивание декоративных деревь- ев и кустарников и их формирова- ние.	1	2	12	15	ОПК-4 ПК-4
4	Раздел 4. Особенности выращивания красивоцветущих кустарников					
4.1	Красивоцветущие кустарники.	1	1	10	12	ОПК-3 ПК-4
5	Раздел 5. Современные тенденции в агротехнике выращивания древесных пород					
5.1	Организационно-хозяйственный план питомника	1	2	11	14	ОПК-4 ПК-4
5.2	Формирование, обрезка и диагно- стика растений на объектах озеле- нения.	1	1	10	12	ОПК-3 ОПК-4 ПК-4
	Курсовое проектирование			40	40	
	Подготовка к экзамену			9	9	
	Итого:	10	16	154	180	

Учебная деятельность состоит лекций, практических, самостоятельной ра-
боты, курсового проектирования.

3.1.Содержание отдельных разделов и тем

Раздел 1.Классификация декоративных древесных растений и их особенностей развития

Тема 1.1 Ассортимент декоративных древесных растений. Ассортимент декоративных древесных растений. Основной ассортимент. Дополнительный ассортимент. Целевой ассортимент. Ограниченный ассортимент. Районирование ассортимента. Важнейшие древесно- кустарниковые породы для зеленого строительства. Ассортимент древесных растений для различных условий и объектов. Стандарты на декоративные древесные растения. Специфика декоративного древоводства.

Тема 1.2 Биоэкологические особенности и этапы развития древесных растений. Биоэкологические особенности и этапы развития древесных растений. Биологические особенности древесных растений и их требование к экологическим факторам. Морфологические особенности деревьев и кустарников. Онтогенез и органогенез у древесных пород. Теоретические основы формирования деревьев и кустарников в питомниках и на объектах.

Деятельность студентов: отвечает на теоретические вопросы по теме; приводят видовой состав древесно-кустарниковых растений основного, дополнительного и ограниченного ассортимента. Рассчитывают нормы высадки деревьев и кустарников на гектар озеленяемой площади. Расчет количества посадочного материала для городского озеленения. Рассматривают гербарий, делают подписи к рисункам в рабочей тетради.

Раздел 2. Теоретические основы формирования деревьев и кустарников в питомниках и на объектах

Тема 2.1 Морфологические особенности деревьев и кустарников. Внешний облик строения древесных растений. Моноподальное ветвление. Симподальное ветвление. Ложнодихотомическое ветвление. Форма листовой пластинки. Форма кроны. Строение плодов, цветов и соцветий.

Тема 2.2 Обрезка декоративных древесных пород. Обрезка декоративных древесных пород. Цель обрезки. Виды обрезки: формовочная, санитарная, омолаживающая. Способы и приемы обрезки. Понятие: пинцировка, пасынкование, вырезка, косой кордон, пальметта и т. д.

Тема 2.3 Регуляторы роста и развития. Регуляторы роста и развития. Классификация регуляторов и их влияние на растения. Стимуляторы роста. Фитогормоны (ауксины, гиббереллины, цитокинины, ингибиторы роста и этилен). Гербициды. Дефолианты и антитранспиранты. Древесно-кустарниковые питомники.

Деятельность студентов: отвечают на вопросы; изучают влияние обрезки скелетных корней и ветвей на рост побегов, число и размер листьев у деревьев; дают характеристику основным группам фитогормонов (ауксины, гиббереллины, цитокинины, ингибиторы роста и этилен); характеризуют гербициды, дефолианты, изучают принципы организации питомника и разрабатывают организационно-хозяйственный план питомника, определяют структуру саженцев деревьев и кустарников для ежегодной посадки, рассчитывают количество посадочного материала, ведут расчет объемов грунтовых работ, вычисляют количество мелиорантов, минеральных и органических удобрений, делают выводы.

Раздел 3. Питомники декоративных древесных пород

Тема 3.1 Организация территории и местоположение питомника. Основные виды питомников и их отличие (временные и постоянные). Роль питомников в обеспечении посадочным материалом и их структура. Организация территории и местоположение питомника. Мелиорация и планировка территории питомника. Обработка и удобрение почвы. Отделы питомников. Структура маточного хозяйства, проектирование маточного сада. Требования, предъявляемые к структуре маточного сада.

Тема 3.2 Размножение декоративных деревьев и кустарников. Понятие о размножении. Биологический смысл. Размножение бесполое и половое. Вегетативное размножение как форма бесполого размножения. Его значение в природе и жизни человека. Отличие вегетативного и генеративного размножения.

Тема 3.3 Семенное размножение. Преимущество семенного размножения. Возможность использования семенного способа размножения. Плодоношение и урожайность интродуцированных пород. Сроки созревания и сбора плодов и семян. Хранение и способы определения качества семян.

Тема 3.4. Вегетативное размножение. Преимущество вегетативного размножения. Возможность использования вегетативного способа размножения. Размножение отводками, черенками, прививкой, корневыми отпрысками и т. д. Основные способы прививки.

Тема 3.5 Выращивание декоративных деревьев и кустарников и их формирование. Размножение декоративных деревьев и кустарников. Семенное размножение. Заготовка семян. Паспортизация и отбор образцов. Хранение шишек и семян хвойных пород. Хранение семян лиственных пород. Меры профилактики и борьбы с болезнями и вредителями семян при хранении. Транспортировка семян. Подготовка семян к посеву. Протравливание семян. Сроки, нормы и способы посева. Защищенный грунт. Уход за сеянцами. Выращивание декоративных деревьев и кустарников и их формирование. Отдел формирования (школа). Размещение посадочного материала в школьном отделении питомника и сроки его выращивания. Способы посадки. Выращивание саженцев древесных пород, уход за ними, формирование штамба, кроны и корневой системы. Формирование кроны у привитых и архитектурных форм деревьев. Формирование деревьев, выросших в лесу. Выращивание саженцев кустарников, уход за ними, формирование куста. Архитектурные формы кустарников. Выращивание саженцев привитых форм кустарников. Агротехника различных групп растений в период их выращивания в школах. Особенности развития растений.

Деятельность студентов: отвечают на теоретические вопросы; расчет потребности в семенах, черенках и отводках, расчет площади посадки древесных культур в школе 1,2,3. Составление технологических карт выращивания и проведения ухода за древесными растениями.

Раздел 4. Особенности выращивания красивоцветущих кустарников.

Тема 4.1 Красивоцветущие кустарники.

Особенности выращивания красивоцветущих кустарников. Красивоцветущие кустарники. Виды красивоцветущих кустарников, их биологические особенности. Современные тенденции в агротехнике выращивания декоративных древесных пород. Выращивание в контейнерах. Хранение сеянцев и саженцев в холодильниках. Выкопка и транспортировка крупномерных деревьев.

Деятельность студентов: отвечает на теоретические вопросы по теме; приводят видовой состав красивоцветущих древесно-кустарниковых растений. Определяются со сроками обрезки красивоцветущих кустарников от периода их цветения и формирования цветочных почек. Рассчитывают нормы высадки деревьев и кустарников на озеленяемой площади. Расчет количества посадочного материала для городского озеленения.

Заполняют таблицы по проведению посадки крупномерного посадочного материала с комом земли и с обнаженной корневой системой

Раздел 5. Современные тенденции в агротехнике выращивания древесных пород.

Тема 5.1 Организационно-хозяйственный план питомника. Организационно-хозяйственный план питомника. Список древесных пород, подлежащих выращиванию по годам и на перспективный период. Организация территории питомника. Контроль на отсутствие карантинных вредителей и болезней. К организационно-хозяйственному плану прилагаются план питомника, почвенная карта и проект организации его территории. Технологические карты как основа организации производственного процесса в питомнике. Расчет ежегодного выпуска деревьев и кустарников. Состав проектных материалов организационно-хозяйственного плана питомников.

Тема 5.2 Формирование, обрезка и диагностика растений на объектах озеленения. Формирование, обрезка и диагностика растений на объектах озеленения. Формирование и обрезка растений. Диагностика состояния растений.

Деятельность студентов: отвечает на теоретические вопросы по теме; рассчитывают площади отделов питомника; расчет потребности в рабочей и механической силе; заполняют таблицы по проведению посадки крупномерного посадочного материала с комом земли и с обнаженной корневой системой.

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

4.1. Список основной литературы

1. «Максименко, А. П. Декоративный питомник. Практикум / А. П. Максименко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 100 с. — ISBN 978-5-507-45863-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/288965>»

4.2. Список дополнительной литературы

1. Лаврова, О. П. Организация питомника декоративных древесных растений : учебно-методическое пособие / О. П. Лаврова. — Нижний Новгород : ННГАСУ, 2022. — 84 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/260015>
2. Мельничук, И. А. Проектирование и организация декоративного питомника : учебное пособие / И. А. Мельничук. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2020. — 144 с. — ISBN 978-5-9239-1172-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152544>

4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Таблица 3. Перечень информационных ресурсов

№ п/п	Наименование	Адрес
1.	Официальный сайт Минсельхоза России	http://www.mcx.ru/
2.	Русский лес (электронная библиотека)	http://www.booksite.ru/rusles/21.html
3.	Лань (электронная библиотека)	https://e.lanbook.com/
4.	Инфра (электронная библиотека)	http://znanium.com/

4.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю) и самостоятельной работы

Древоводство и питомниководство: метод. указания / Новосиб. гос. аграр. ун-т, Агроном. фак.; сост.: Е.Г. Медяков. - Новосибирск.- 2022.- 26 с.

4.5. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и информационных справочных систем, наглядных пособий

- проектор, позволяющий проектировать изображение;
- видеокамера, позволяющая передавать изображение с микроскопа на компьютер и интерактивную доску, снимать и фотографировать объекты исследований;

Таблица 4. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№ п/п	Наименование	Тип лицензии или правообладатель
1.	MS Windows 2007	Microsoft
2.	MS Office 2007 prof (Word, Excel, Access, PowerPoint)	Microsoft
3.	Броузер Mozilla FireFox	Mozilla Public License
4.	Почтовый клиент Thunderbird	Mozilla Public License
5.	Файловый менеджер FreeCommande	Бесплатная

Таблица 5. Перечень плакатов (по темам), карт, стендов, макетов, презентаций, фильмов и т.д.

№ п/п	Тип	Наименование	Примечание
1.	Презентация	Раздел 1.Классификация декоративных древесных растений и их особенностей развития	189 слайдов
2.	Презентация	Раздел 2. Теоретические основы формирования деревьев и кустарников в питомниках и на объектах	123 слайда
3.	Презентация	Раздел 3. Питомники декоративных древесных пород	145 слайдов
4.	Презентация	Раздел 4. Особенности выращивания красивоцветущих кустарников	174 слайда
5.	Презентация	Раздел 5. Современные тенденции в агротехнике выращивания древесных пород	156 слайдов