

**Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова филиал
ФГБОУ ВО Донской ГАУ**

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета ЛФ

С.Н. Кружилин _____

" ____ " _____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины	Б1.В.ДВ.03.0 Современные технологии выращивания 1 декоративных растений
Направление(я)	35.04.09 Ландшафтная архитектура
Направленность (и)	Ландшафтное строительство
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Факультет	Лесохозяйственный факультет
Кафедра	Лесные культуры и лесопарковое хозяйство
Учебный план	2022_35.04.09.plx.plx 35.04.09 Ландшафтная архитектура
ФГОС ВО (3++) направления	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 35.04.09 Ландшафтная архитектура (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 712)
Общая трудоемкость	144 / 4 ЗЕТ
Разработчик (и):	канд. с.-х. наук, доц., Антонинова Л.А.
Рабочая программа одобрена на заседании кафедры	Лесные культуры и лесопарковое хозяйство
Заведующий кафедрой	Матвиенко Е.Ю.
Дата утверждения уч. советом от 26.04.2023 протокол № 8.	

1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

Общая трудоемкость	4 ЗЕТ
Часов по учебному плану	144
в том числе:	
аудиторные занятия	36
самостоятельная работа	72
часов на контроль	36

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	Неделя		11 3/6	
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	12	12	12	12
Практические	24	24	24	24
В том числе инт.	16	16	16	16
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	72	72	72	72
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

Виды контроля в семестрах:

Экзамен	2	семестр
---------	---	---------

2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
2.1	студент должен знать ассортимент растений для зеленого строительства, технологии выращивания и требования к посадочному материалу для озеленения объектов ландшафтной архитектуры, быть способен проводить обоснование ассортимента декоративных растений для озеленения различных объектов ландшафтной архитектуры и принципы его распределения с учетом функциональных и художественных ландшафтно-планировочных решений
2.2	

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.03
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
3.1.1	Производственная практика (Научно-исследовательская работа 1)
3.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
3.2.1	Компьютерное объемное (3D) моделирование в ландшафтном строительстве
3.2.2	Производственная практика (Научно-исследовательская работа 2)
3.2.3	Благоустройство дворовой территории
3.2.4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3.2.5	Зимние сады
3.2.6	Ландшафтно-архитектурная композиция
3.2.7	Озеленение эксплуатируемых крыш
3.2.8	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика
3.2.9	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика в области ландшафтного строительства
3.2.10	Объемное моделирование в ландшафтном строительстве
3.2.11	Основы ландшафтного планирования территории

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-4 : Способен проводить теоретическое и практическое обоснование ландшафтно-дендрологических решений объектов ландшафтной архитектуры	
ПК-4.1 : Знает ассортимент растений для зеленого строительства, технологии выращивания и требования к посадочному материалу для озеленения объектов ландшафтной архитектуры	
ПК-4.2 : Способен проводить обоснование ассортимента декоративных растений для озеленения различных объектов ландшафтной архитектуры и принципы его распределения с учетом функциональных и художественных ландшафтно-планировочных решений	

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Индикаторы	Литература	Интеракт.	Примечание
	Раздел 1. Посадочный материал для ландшафтно-архитектурного строительства						
1.1	Посадочный материал для ландшафтно-архитектурного строительства. Биологические особенности декоративных растений. Морфологические особенности деревьев и кустарников. Декоративные особенности древесных растений. Ассортимент декоративных растений. /Лек/	2	2	ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	1	
1.2	Изучение методики расчета ежегодной потребности в посадочном материале для нужд озеленения. Определение ассортимента /Пр/	2	4	ПК-4.1	Л1.2Л2.1 Э1 Э2	2	
1.3	Подготовка семян к посеву. Составление календарного графика /Пр/	2	4	ПК-4.1	Л1.2Л2.1 Э1 Э2	2	

1.4	Подготовка к электронному тестированию или коллоквиуму Работа с электронной библиотекой: самостоятельное изучение отдельных вопросов по темам лекционного курса дисциплины. Работа с электронной библиотекой: самостоятельная проработка справочной литературы по темам практических занятий /Ср/	2	19	ПК-4.1	Л1.2Л2.1 Э1	0	
1.5	Подготовка к экзамену /Экзамен/	2	9	ПК-4.1	Л1.2Л2.1 Э1 Э2	0	
Раздел 2. Способы размножения древесных и кустарниковых пород							
2.1	Способы размножения древесных и кустарниковых пород. Вегетативное размножение. Виды вегетативного посадочного материала и методы его получения Размножение отводками (породы, сроки заготовки, укоренение). Использование зимних одревесневших черенков (техника заготовки, сроки, хранение и посадка, кильчевание, типы черенков). Размножение зелеными черенками (условия черенкования, породы, субстраты). Размножение прививкой (способы прививок, понятие о подвое и привое, их физиологической совместимости). Микроклональное размножение. /Лек/	2	4	ПК-4.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1	3	
2.2	Биостимуляторы роста. Расчет внесения удобрений. /Пр/	2	4	ПК-4.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1	2	
2.3	Размножение зелеными черенками (условия черенкования, породы, субстраты). Размножение прививкой (способы прививок, понятие о подвое и привое, их физиологической совместимости). Микроклональное размножение. /Пр/	2	4	ПК-4.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1	3	

2.4	Подготовка к электронному тестированию или коллоквиуму Работа с электронной библиотекой: самостоятельное изучение отдельных вопросов по темам лекционного курса дисциплины. Работа с электронной библиотекой: самостоятельная проработка справочной литературы по темам практических занятий. /Ср/	2	18	ПК-4.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	0	
2.5	Подготовка к экзамену 9 /Экзамен/	2	9	ПК-4.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	0	
	Раздел 3. Основные направления в технологии выращивания						
3.1	Основные направления в технологии выращивания. Выращивание посадочного материала в открытом грунте. Декоративный посадочный материал с ОКС. Выращивание с применением биостимуляторов. Декоративный посадочный материал с ЗКС. Выращивание посадочного материала с комом земли. Выращивание в контейнерах. /Лек/	2	4	ПК-4.1	Л1.2Л2.1 Э1	3	
3.2	Решение задач по разработке технологии подготовки почвы в отделениях питомника /Пр/	2	4	ПК-4.1	Л1.2Л2.1 Э1	0	
3.3	агротехнические особенности выращивания посадочного материала /Пр/	2	2	ПК-4.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1	0	
3.4	Подготовка к электронному тестированию или коллоквиуму Работа с электронной библиотекой: самостоятельное изучение отдельных вопросов по темам лекционного курса дисциплины. Работа с электронной библиотекой: самостоятельная проработка справочной литературы по темам практических занятий. /Ср/	2	15	ПК-4.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	0	
3.5	Подготовка к экзамену /Экзамен/	2	9	ПК-4.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	0	
	Раздел 4. Современные технологии выращивания декоративного посадочного материала						
4.1	Современные технологии выращивания декоративного посадочного материала. Выращивание декоративных растений методом гидропоники. /Лек/	2	2	ПК-4.1	Л1.2Л2.1 Э1	0	
4.2	Подбор машин и механизмов. /Пр/	2	2	ПК-4.1	Л1.2Л2.1 Э1	0	

4.3	Подготовка к электронному тестированию или коллоквиуму Работа с электронной библиотекой: самостоятельное изучение отдельных вопросов по темам лекционного курса дисциплины. Работа с электронной библиотекой: самостоятельная проработка справочной литературы по темам практических занятий. /Ср/	2	20	ПК-4.1	Л1.2Л2.1 Э1	0	
4.4	Подготовка к экзамену /Экзамен/	2	9	ПК-4.1	Л1.2Л2.1 Э1 Э2	0	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

1. Районирование территории страны для целей зеленого строительства (по Э.Л. Вольфу, А.И. Колесникову, академии коммунального хозяйства России)
2. Понятие ассортимента (основной, дополнительный, ограниченный) и его целевое назначение
3. Экологические особенности древесных и кустарниковых растений по размерам, темпам роста и долговечности
4. Классификация экологических факторов открытого грунта и их влияние на выращивание растений
5. Отношение декоративных пород к свету (количественные и качественные характеристики света, группы древесных пород)
6. Влияние температурного режима на рост древесных и кустарниковых растений (морозо-и зимостойкость, жаростойкость)
7. Вода и её значение в жизни растений
8. Влияние воздушного режима и почвенных условий на декоративные растения
9. Декоративные свойства древесных и кустарниковых пород
10. Формы крон декоративных древесных растений, их горизонтальное и вертикальное строение
11. Декоративные качества листьев
12. Декоративные качества цветов
13. Декоративные качества плодов
14. Декоративный питомник, его особенности, размеры и виды
15. Структура декоративного питомника, расчет его площади
16. Выбор места под декоративный питомник и организации его территории
17. Понятие и сево-и культуурооборотах, составление ротационных таблиц
18. Теоретические основы обработки почвы в декоративных питомниках
19. Виды и системы обработки почвы, применяемые в декоративных питомниках. Их назначение и условия применения
20. Агрономические основы применения удобрений, их виды и способы внесения
21. Виды органических удобрений, способы их применения, расчет доз внесения
22. Виды минеральных удобрений, способы их применения, расчет доз внесения
23. Регуляторы роста (стимуляторы и ингибиторы), их классификация, назначение и условия применения
24. Регуляторы роста (гербициды, дефолианты и антитранспиранты), их назначение и условия применения
25. Заготовка семенного сырья (сроки, технология, машины и механизмы)
26. Переработка семян и плодов (сроки, технология, машины и механизмы)
27. Теоретические основы хранения семян
28. Способы хранения семян хвойных и лиственных пород
29. Теоретические основы подготовки семян к посеву
30. Подготовка к посеву семян имеющих глубокий покой
31. Подготовка к посеву семян имеющих вынужденный покой
32. Посевное отделение питомника, его назначение и сроки посева
33. Способы и схемы посева семян декоративных пород
34. Нормы высева и глубина посевов, применяемые при выращивании семян
35. Уходы, применяемые при выращивании семян, назначение и сроки проведения
36. Виды вегетативного посадочного материала и методы его получения
37. Маточные плантации для размножения растений отводками, делением куста и корневыми отпрысками. Технология их закладки и эксплуатации
38. Маточные плантации для получения зимних одревесневших черенков, технология их закладки и эксплуатация
39. Размножение декоративных пород летними зелеными черенками, технология их получения и укоренения
40. Размножение декоративных пород с помощью прививки, их виды, сроки и техника прививки
41. Применение окулировки для получения декоративных форм, её виды, сроки и техника проведения
42. Использование копулировки для размножения декоративных растений, её виды, сроки и техника использования
43. Особенности прививки хвойных пород, её виды, сроки и техника проведения

44.	Виды древесных школ и их назначение, технология закладки
45.	Уходы при выращивании посадочного материала в школьном отделении (виды, сроки проведения, применяемые машины и механизмы)
46.	Выкопка, сортировка и прикопка посадочного материала, понятие о ГОСТах в древоводстве
47.	Технология выращивания посадочного материала из одревесневших черенков
48.	Морфологические особенности декоративных деревьев и кустарников для целей формирования
49.	Виды обрезок декоративных пород
50.	Особенности формирования наземной части кустарников в школьном отделении
51.	Формирование штамба у деревьев в школьном отделении
52.	Формирование кроны у деревьев в школьном отделении
53.	Формирование наземной части у привитых форм в школьном отделении
54.	Цели и задачи работ на объектах озеленения. Виды обрезок в зависимости от сроков проведения работ
55.	Особенности формирования кустарников объектах озеленения
56.	Особенности формирования деревьев на объектах озеленения
57.	Красивоцветущие кустарники раннее-весеннего цветения, их биология и экология, особенности выращивания
58.	Красивоцветущие кустарники поздне-весеннего цветения, их биология и экология, особенности выращивания
59.	Красивоцветущие кустарники летнего и осеннего цветения, их биология и экология, особенности выращивания
60.	Понятие о посевных качествах семян. Определение чистоты и массы 1000 шт.
61.	Формирование партии семян, признаки однородности, отбор образцов
62.	Определение всхожести и энергии прорастания
63.	Определение доброкачественности и жизнеспособности
64.	Выращивание посадочного материала с закрытой корневой системой
65.	Технология выращивания посадочного материала из привитых форм
66.	Особенности подготовки почвы в городских условиях
67.	Виды посадочного материала, используемого в городских условиях, и правила проведения посадочных работ
68.	Уход за растениями на объектах озеленения

6.2. Темы письменных работ

темы рефератов:

1. Деление современных технологий выращивания декоративных растений по виду используемого материала.
2. Выращивание декоративных растений в условиях закрытого грунта.
3. Выращивание декоративных растений в условиях открытого грунта.
4. Современные интенсивные методы круглогодичной культуры роз и других цветочных культур.
5. Выращивание декоративно-лиственных культур.
6. Выращивание декоративно-хвойных культур.
7. Выращивание декоративно-цветущих культур.
8. Технологии, повышающие эффективность обработки почв
9. Органическое производство декоративных растений.
10. Технологии вегетативного размножения декоративных растений.

6.3. Фонд оценочных средств

Основными критериями оценки уровня сформированности знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности студентов разных форм контроля является оценка.

Порядок оценивания результатов по разным видам заданий определяется Положением о фонде оценочных средств. При промежуточной аттестации по экзаменам и дифференцированным зачетам выставляются академические оценки - «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». В остальных случаях, результаты оценки знаний, умений, навыков студентов выражаются оценкой по шкале наименований - «зачтено» или «не зачтено».

В соответствии с порядком текущая аттестация оценка знаний, умений, навыков у студентов очной формы обучения осуществляется по балльно - рейтинговой системе, в соответствии с которой комплексная оценка по дисциплинам первоначально должна быть выражена в баллах, которые затем выражаются соответствующей им оценкой. Если студент очной формы обучения набрал по итогам семестра по дисциплине необходимое количество баллов, то оценка выставляется «автоматически», без дополнительной сдачи экзамена или зачета. В случае, если студент не набрал необходимое количество баллов, или претендует на более высокую оценку, то ему предоставляется возможность сдать зачет или экзамен во время промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация студентами очной формы обучения включающей в себя проведение текущего (ТК), промежуточного (ПК) и итогового (ИК) контроля по дисциплине.

6.4. Перечень видов оценочных средств

выполнение практических заданий, реферат, творческое задание, промежуточный и текущий контроль, итоговая аттестация.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
ЛП.1	Антоникова Л.А.	Биологические основы фитодизайна интерьера: практикум для магистрантов направления подготовки "Ландшафтная архитектура"	Новочеркасск: , 2016,

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.2	Баранова Т.Ю., Кружилин С.Н.	Современные технологии выращивания декоративных растений: учебное пособие для магистрантов направления "Ландшафтная архитектура"	Новочеркасск, 2018, http://biblio.dongau.ru/MegaProNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=254659&idb=0
7.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Антоникова Л.А.	Биологические основы фитодизайна интерьера: практикум для магистрантов направлению подготовки "Ландшафтная архитектура"	Новочеркасск, 2016, http://biblio.dongau.ru/MegaProNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=29622&idb=0
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
7.2.1	Современные технологии выращивания декоративных растений	https://e.lanbook.com/search?query=%20%D1%81%D0%BE%D0%B2%D1%80%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B5%20%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D0%B8%20%D0%B2%D1%8B%D1%80%D0%B0%D1%89%D0%B8%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F%20%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D1%8B%D1%85%20%D1%80%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B9	
7.2.2	Современные технологии выращивания декоративных растений	http://biblio.dongau.ru/MegaProNIMI/Web/SearchResult/ToPage/1	
7.3 Перечень программного обеспечения			
7.3.1	CorelDRAW Graphics Suite X4 Education License ML (1-60)	LCCDGSX4MULAA от 24.09.2009	
7.3.2	1С Предприятия	Договор поставки № PB0000816 от 21.11.2017 г. ООО «1С-ГЭНДАЛЬФ»	
7.3.3	ЛИРА 10	Соглашение № 356145 от 28.09.2021г. С ООО "ЛИРА софт"	
7.3.4	"ГРАНД-Смета" версии Prof	Свидетельство № 008475 81 – № 008486 81 от 25.04.2008 г. ООО Центр по разработке и внедрению информационных технологий «ГРАНД»	
7.3.5	Opera		
7.3.6	Googl Chrome		
7.3.7	Yandex browser		
7.3.8	7-Zip		
7.3.9	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 6482 от 28.02.2023 г. АО «Антиплагиат»	
7.3.10	1С Предприятия	Договор поставки № PB0000816 от 21.11.2017 г. ООО «1С-ГЭНДАЛЬФ»	
7.3.11	MS Windows XP,7,8, 8.1, 10;	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»	
7.3.12	Visual Studio Community	Предоставляется бесплатно	
7.3.13	Microsoft Teams	Предоставляется бесплатно	
7.3.14	1С Предприятия	Договор поставки № PB0000816 от 21.11.2017 г. ООО «1С-ГЭНДАЛЬФ» Государственный муниципальный контракт № РГА 03010020 от 15.04.2022 г.	
7.4 Перечень информационных справочных систем			
7.4.1	Базы данных ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)	https://www.consultant.ru	
7.4.2	Базы данных ООО "Региональный информационный индекс цитирования"		
7.4.3	Базы данных ООО Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1	2416	Специализированное помещение укомплектовано мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: - Набор демонстрационного оборудования (переносной): проектор NEC VT 46 - 1 шт., экран - 1 шт., нетбук - 1 шт.; - Учебно-наглядные пособия: макеты, плакаты, комплект садового инвентаря для выполнения работ по вегетативному размножению растений; - Рабочие места студентов; - Рабочее место преподавателя; - Доска аудиторная – 1 шт
8.2	270	Помещение укомплектовано специализированной мебелью и оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: Компьютер – 8 шт.; Монитор – 8 шт.; МФУ -1 шт.; Принтер – 1 шт.; Рабочие места студентов;

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Баранова, Т.Ю.

Современные технологии выращивания декоративных растений : учебное пособие для магистрантов направления "Ландшафтная архитектура" / Т.Ю. Баранова, С.Н. Кружилин ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2018. - 136 с. - URL: http://biblio.dongau.ru/MegaProNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=254659&idb=0. Антоникова, Л.А.

Антоникова Л.А. Биологические основы фитодизайна интерьера : практикум для магистрантов направлению подготовки "Ландшафтная архитектура" / Л.А. Антоникова ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2016. - 78 с. - URL: http://biblio.dongau.ru/MegaProNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=29622&idb=0.