

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

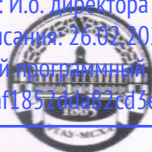
ФИО: Макаров Сергей Сергеевич

Должность: И.о. директора института садоводства и ландшафтной архитектуры

Дата подписания: 26.03.2025 15:42:32

Уникальный идентификатор документа:

75bfa38f9af18576da37cd5ecd1bfa3eefe320d6



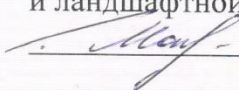
МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»

(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт садоводства и ландшафтной архитектуры
Кафедра декоративного садоводства и газоноведения

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора института садоводства
и ландшафтной архитектуры

 С.С. Макаров

“ ” 2024 год

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.10.05 ВЕРТИКАЛЬНОЕ ОЗЕЛЕНЕНИЕ
И ФОРМОВОЕ САДОВОДСТВО**

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление: 35.03.10 Ландшафтная архитектура

Направленность: Ландшафтная архитектура и экологическое планирование
городской среды


Курс 4

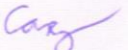
Семестр 8


Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2024

Москва, 2024


Разработчики: Чудецкий А.И., к.с.-х. н.  «__» _____ 2024 год

Сахоненко А.Н., к.б.н.  «__» _____ 2024 год


Рецензент: Соловьев А.В., к.с.-х.н., доцент  «__» _____ 2024 год


Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, профессионального стандарта по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура и учебного плана

Программа обсуждена на заседании кафедры декоративного садоводства и газоноведения протокол № ____ от «__» _____ 2024 год

Заведующий кафедрой Макаров С.С., д.с.-х.н.  «__» _____ 2024 год

Согласовано:

Председатель учебно-методической комиссии института садоводства и ландшафтной архитектуры
Маланкина Е.Л., д.с.-х.н., профессор  «__» _____ 2024 год
Протокол № _____

И.о. директора Института садоводства и ландшафтной архитектуры
Макаров С.С., д.с.-х.н.  «__» _____ 2024 год

Заведующий отделом комплектования ЦНБ   «__» _____ 2024 год

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ.....	4
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	5
3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	6
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ	7
ПО СЕМЕСТРАМ.....	7
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
4.3 ЛЕКЦИИ, ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ.....	8
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	11
6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	11
6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	11
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ	16
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	16
7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	16
7.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА	16
7.3 НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ.....	17
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	17
9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ.....	18
10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	18
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	18
Виды и формы отработки пропущенных занятий	19
12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	19

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.10.05 «Вертикальное озеленение и формовое садоводство» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.10 «Ландшафтная архитектура», направленности «Ландшафтная архитектура и экологическое планирование городской среды»

Цель освоения дисциплины: усвоение студентами теоретических и практических знаний по морфо-биологическим, экологическим особенностям и декоративным качествам растений, используемых в вертикальном озеленении и формовом садоводстве. Приобретение практических навыков, позволяющих свободно ориентироваться в разнообразии древесных и травянистых растений, используемых в вертикальном озеленении и формовом садоводстве, их фитоценотических особенностях и их фенологическом развитии используя основные законы естественнонаучных дисциплин. Готовы провести эксперимент по заданной методике, способные анализировать полученные результаты. Приобретенные знания необходимы для анализа, оценки состояния растений на этапе предпроектных изысканий, проведению мероприятий по содержанию объектов ландшафтной архитектуры. Готовые применять современные методы исследования для создания и научно обоснованного использования устойчивых растений с высокими эстетическими и санитарно-гигиеническими свойствами в условиях урбанизированной среды. Умеющие проводить мероприятия по уходу и содержанию растений, владеть технологиями по выращиванию посадочного материала декоративных растений для вертикального озеленения и формового садоводства в открытом грунте и закрытом грунте.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в обязательную часть учебного плана, модуля Декоративные растения и газоны в ландшафтной архитектуре, по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура»

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-4

Краткое содержание дисциплины: состоит из трех самостоятельных разделов:

Раздел 1. «Вертикальное озеленение».

Раздел 2. «Формовое садоводство».

Общая трудоемкость дисциплины: 72 часа (2 зач.ед.)

Промежуточный контроль: зачет (8 сем).

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Вертикальное озеленение и формовое садоводство» является усвоение студентами теоретических и практических знаний по морфо-биологическим, экологическим особенностям и декоративным качествам растений, используемых в вертикальном озеленении и формовом садоводстве. Приобретение практических навыков, позволяющих свободно ориентироваться в разнообразии древесных и травянистых растений

для вертикального озеленения и формового садоводства, их фитоценотических особенностях и их фенологическом развитии использовать основные законы естественнонаучных дисциплин. Готовы провести эксперимент по заданной методике, способные анализировать полученные результаты. Приобретенные знания необходимы для анализа, оценки состояния растений на этапе предпроектных изысканий, проведению мероприятий по содержанию объектов ландшафтной архитектуры, правильного и эффективного выполнения мероприятий по содержанию растений. Готовые применять современные методы исследования для создания и научно обоснованного использования устойчивых растений с высокими эстетическими и санитарно-гигиеническими свойствами в условиях урбанизированной среды. Умеющие проводить мероприятиями по содержанию объектов, и владеть технологиями по выращиванию посадочного материала декоративных растений для вертикального озеленения и формового садоводства в открытом грунте и закрытом грунте.

2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Вертикальное озеленение и формовое садоводство» включена в обязательную часть учебного плана, модуля «Декоративное растениеводство» дисциплин учебного плана. Дисциплина «Вертикальное озеленение и формовое садоводство» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 35.03.10 «Ландшафтная архитектура».

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Вертикальное озеленение и формовое садоводство» являются «Ботаника», «Декоративная дендрология», «Древодводство и декоративное питомниководство», «Физиология растений», «Цветоводство открытого грунта», «Вертикальная планировка объектов ландшафтной архитектуры», «Озеленение эксплуатируемых кровель», «Плодовые растения в декоративном садоводстве».

Особенностью дисциплины является владение знаниями морфологических, биологических, экологических особенностей древесных и травянистых растений, используемых в вертикальном озеленении и формовом садоводстве. Грамотное использование знаний о декоративных древесных и травянистых растениях при озеленении населенных пунктов, предприятий и ландшафтно-архитектурных территорий.

Рабочая программа дисциплины «Вертикальное озеленение и формовое садоводство» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	ПКос-2	Готов реализовывать технологии выращивания посадочного материала декоративных деревьев и кустарников, цветочных культур и газонов в открытом, защищенном грунте и интерьерах, оценивать их состояние	ПКос-2.1	морфофизиологические особенности декоративных деревьев, кустарников, цветочных культур и газонных трав	использовать знания морфофизиологических особенностей декоративных деревьев, кустарников, цветочных культур и газонных трав	материалами по морфофизиологическим особенностям декоративных деревьев, кустарников, цветочных культур и газонных трав
			ПКос-2.2	технологические операции по уходу за декоративными растениями и газонами на основе оценки их состояния	разрабатывать и назначать технологические операции (технологическую карту) по уходу за декоративными растениями и газонами на основе оценки их состояния	материалами технологических карт по уходу за декоративными растениями и газонами на основе оценки их состояния
			ПКос-2.3	технологические операции по выращиванию посадочного материала декоративных растений и газонов	разрабатывать технологические операции (технологическую карту) по выращиванию посадочного материала декоративных растений и газонов	материалами технологических карт по выращиванию посадочного материала декоративных растений и газонов

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зач.ед. (72 часа), их распределение по видам работ семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час.	в т.ч. по семестрам №8
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	72	72
1. Контактная работа:	36,25	36,25
Аудиторная работа	36,25	36,25
<i>лекции (Л)</i>	12	12
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	24	24
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,25	0,25
2. Самостоятельная работа (СРС)	35,75	35,75
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям, и т.д.)</i>	35,75	35,75
Вид промежуточного контроля:		Зачет

4.2 Содержание дисциплины

Тематический план учебной дисциплины

Таблица 3

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнено)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ	ПКР	
Раздел 1 «Вертикальное озеленение»	32	6	12		14
Раздел 2 «Формовое садоводство»	32	6	12		14
<i>Реферат</i>	7,75				7,75
<i>Контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,25			0,25	
Всего за 8 семестр	72	12	24	0,25	35,75
Итого по дисциплине	72	12	24	0,25	35,75

Раздел 1 «Вертикальное озеленение»

Тема 1. Основные понятия и приемы вертикального озеленения

Понятие о вертикальном озеленении. История вертикального озеленения. Мировой опыт вертикального озеленения. Современные проблемы и тенденции вертикального озеленения. Приемы вертикального озеленения жилых и общественных зданий. Модульное вертикальное озеленение. Вертикальное озеленение различных типов интерьерных пространств.

Тема 2. Композиционные основы вертикального озеленения.

Принципы подбора композиционных сочетаний: функциональный, экологический,

декоративный, систематический. Композиции в озеленение интерьера и экстерьера общественных и жилых зданий. Композиции в озеленении малых архитектурных форм.

Тема 3. Конструкции для вертикального озеленения.

Классификации опор и конструкций для вертикального озеленения. Опоры для оформления жилых и общественных зданий декоративными культурами для вертикального озеленения. Садово-парковые опоры. Модульные конструкции.

Тема 4. Декоративные растения для вертикального озеленения

Ассортимент декоративных растений для вертикального озеленения. Лианы, цветочные культуры, плодовые и ягодные растения. Агротехника выращивания декоративных растений для вертикального озеленения. Обрезка и формировка декоративных растений для вертикального озеленения.

Раздел 2 «Формовое садоводство»

Тема 5. Основные приемы и способы формирования искусственных крон.

Способы, приемы, операции по формированию крон древесных растений. Группировка сортов и форм растений по особенностям крон (скелетное ветвление, габитус, сила роста, форма кроны). Особенности формирования искусственных крон. Конструкции шпалер для пальметт, каркасы для кордонов, пирамид, опор. Используемые материалы.

Тема 6. Формовое садоводство как элемент ландшафтного искусства.

Архитектурные формы крон. Линейные (рядовые) посадки декоративных растений: аллеи, живые изгороди, бордюры. Топиарное искусство. Бонсай. Садовый бонсай (ниваки). Классические стили ниваки.

4.3 Лекции/практические занятия

Таблица 4

Содержание лекций/практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Раздел 1. «Вертикальное озеленение»				18
	Тема 1. Основные понятия и приемы вертикального озеленения	Лекция №1. Понятие о вертикальном озеленении. История вертикального озеленения. Мировой опыт вертикального озеленения.	ОПК-4		1
		Практическое занятие №1. Приемы вертикального озеленения жилых и общественных зданий. Модульное вертикальное озеленение. Вертикальное озеленение различных типов	ОПК-4	устный опрос	2

		интерьерных пространств.			
	Тема 2. Композиционные основы вертикального озеленения	Лекция №2. Принципы подбора композиционных сочетаний: функциональный, экологический, декоративный, систематический.	ОПК-4		1
		Практическое занятие №2. Композиции в озеленение интерьера и экстерьера общественных и жилых зданий. Композиции в озеленении малых архитектурных форм.	ОПК-4	устный опрос	2
	Тема 3. Конструкции для вертикального озеленения.	Лекция №3. Классификации опор и конструкций для вертикального озеленения.	ОПК-4		2
		Практическое занятие №3-4. Опоры для оформления жилых и общественных зданий декоративными культурами для вертикального озеленения. Садово-парковые опоры. Модульные конструкции.	ОПК-4	устный опрос	4
	Тема 4. Декоративные растения для вертикального озеленения	Лекция №4. Ассортимент декоративных растений для вертикального озеленения. Лианы, цветочные культуры, плодовые и ягодные растения	ОПК-4		2
		Практическое занятие №7. Подбор ассортимента растений для вертикального озеленения	ОПК-4	устный опрос	2
		Практическое занятие №8. Агротехника выращивания декоративных растений для вертикального озеленения. Обрезка и формирование декоративных растений для вертикального озеленения.	ОПК-4	тестирование	2
2	Раздел 2 «Формовое садоводство»				18
	Тема 5. Основные приемы и способы формирования искусственных крон	Лекция №5. Способы, приемы, операции по формированию крон древесных растений	ОПК-4		2
		Практическое занятие №9-10. Группировка сортов и форм растений по особенностям крон (скелетное ветвление, габитус, сила роста, форма кроны).	ОПК-4	устный опрос	4
		Лекция № 6. Особенности формирования искусственных крон.	ОПК-4		2
		Практическое занятие №11-12. Конструкции шпалер для	ОПК-4	устный опрос	4

		пальметт, каркасы для кордонов, пирамид, опор.			
	Тема 6. Формовое садоводство как элемент ландшафтного искусства.	Лекция №7. Линейные (рядовые) посадки декоративных растений: аллеи, живые изгороди, бордюры. Архитектурные формы крон.	ОПК-4		2
		Практическое занятие №13. Особенности создания, аллей, живых изгородей и бордюров. Ассортимент.	ОПК-4	устный опрос	2
		Практическое занятие №14. Топиарное искусство. Бонсай. Садовый бонсай (ниваки). Ассортимент для создания топиаров, бонсай, ниваки	ОПК-4	тестирование	2

Таблица 5

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел 1. «Вертикальное озеленение»		
1.	Тема 1. Основные понятия и приемы вертикального озеленения	Современные проблемы и тенденции вертикального озеленения. (ОПК-4)
2.	Тема 3. Конструкции для вертикального озеленения.	Используемые материалы для создания опор (ОПК-4)
3.	Тема 4. Декоративные растения для вертикального озеленения	Способы размножения декоративных растений, используемых для вертикального озеленения. Семенное размножение. Способы вегетативного размножения. Клональное микроразмножение (ОПК-4)
Раздел 2. «Формовое садоводство»		
4.	Тема 5. Основные приемы и способы формирования искусственных крон	Способы размножения плодовых культур. Подбор сортов. Семенное размножение. Способы вегетативного размножения. Клональное микроразмножение. (ОПК-4)
5.	Тема 6. Формовое садоводство как элемент ландшафтного искусства.	Способы размножения декоративных растений, используемых для создания живых изгородей, бордюров, топиаров. Семенное размножение. Способы вегетативного размножения. Клональное микроразмножение. (ОПК-4)
		Инструменты и механизмы для создания живых изгородей и бордюров. Инструменты и механизмы для формирования топиаров и ниваки. Классические стили ниваки (ОПК-4)

5. Образовательные технологии

Таблица 6

Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий
1.	Практическое занятие №7. Подбор ассортимента растений для вертикального озеленения.	ПЗ Групповая дискуссия
2.	Практическое занятие №13. Особенности создания, аллей, живых изгородей и бордюров. Ассортимент.	ПЗ Групповая дискуссия

6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности

1) Примерная тематика рефератов

1. Понятие вертикального озеленения.
2. Современные проблемы и тенденции вертикального озеленения.
3. Приемы вертикального озеленения жилых и общественных зданий.
4. Модульное вертикальное озеленение.
5. Вертикальное озеленение различных типов интерьерных пространств.
6. Принципы подбора композиционных сочетаний: функциональный.
7. Принципы подбора композиционных сочетаний: экологический.
8. Принципы подбора композиционных сочетаний: декоративный.
9. Принципы подбора композиционных сочетаний: систематический.
10. Композиции в озеленение интерьера и экстерьера жилых и общественных зданий.
11. Композиции в озеленении малых архитектурных форм.
12. Классификации опор и конструкций для вертикального озеленения.
13. Опоры для оформления жилых и общественных зданий декоративными культурами для вертикального озеленения.
14. Садово-парковые опоры.
15. Модульные конструкции.
16. Ассортимент декоративных культур для вертикального озеленения.
17. Агротехника выращивания декоративных культур для вертикального озеленения.
18. Обрезка и формировка декоративных культур для вертикального озеленения.
19. Семенное размножение декоративных культур.
20. Способы подготовки семян к посеву.
21. Способы вегетативного размножения декоративных культур.
22. Микрклональное размножение цветочных культур.
23. Обрезка и формировка декоративных культур для вертикального озеленения.
24. Биологические особенности культур, используемых в формовом садоводстве.
25. Схемы посадки и их взаимосвязь с системой формирования растений.
26. Побегообразовательная способность и пробудимость почек.
27. Апоикальное доминирование. Типы плодonoшения и влияние их на особенности формирования крон.
28. Подбор сортов для различных форм. Выбор оптимальных сорто-подвойных комбинаций.
29. Значение подвоев в формовом садоводстве.
30. Способы регулирования роста и плодonoшения (деформации, скручивания, надломы и т. п.).

31. Формирование крон в садах интенсивного типа.
32. Особенности формирования крон по типу шпindelбуш и плоский шпindelь.
33. Особенности формирования пальметты итальянской, пальметты Дельбара.
34. Пальметта Татура. Особенности их создания, использования и ухода за ними.
35. Особенности формирования вертикального и двойного вертикального кордона.
36. Формы крон для районов с суровым климатом. Сланцевые формы.
37. Подбор пород и сортов для использования в пристенной культуре.
38. Конструкции шпалер, использование в формовом садоводстве.
39. Экологические условия выращивания садовых растений в пристенной культуре.
40. Способы прививки плодовых и декоративных растений.
41. Многосортные прививки в скелето- и штамбообразователи.
42. Инструмент и техника для обрезки и формировки растений.
43. Способы формирования садового бонсай.
44. Подбор растений для садового бонсай.
45. Топиарное искусство. Создание топиарных форм в саду.
46. Особенности посадки и формирования живых изгородей.
47. Подвой и сортоподвойные комбинации как важнейший фактор успешного формового садоводства.
48. Устройство шпалер из различных материалов.
49. Применение специальных приемов (сгибание, скручивание, кольцевание ветвей и т. д.) в формовом садоводстве.
50. Основные инструменты, используемый при формировке, обрезке садовых растений.
51. Термин «формовое садоводство». Общие закономерности формирования искусственных крон деревьев и кустарников.
52. Схемы посадки и их взаимосвязь с системой формирования растений.
53. Реакция растений на основные и вспомогательные виды обрезки.
54. Породно-сортовые и возрастные особенности роста и плодоношения.
55. Основные способы и сроки прививки плодовых и декоративных растений. Многосортные прививки. Преимущества и недостатки.
56. Инструмент и техника для обрезки и формировки растений.
57. Способы формирования садового бонсай. Подбор растений для садового бонсай.
58. Топиарное искусство. Создание топиарных форм в саду. Подбор растений для топиарного искусства.
59. Виды живых изгородей.
60. Инструмент, используемый при формировке.
61. Специальные приемов (сгибание, скручивание, кольцевание ветвей и т.д.) в формовом садоводстве.
62. Биологические особенности культур, используемых в формовом садоводстве.
63. Основные приемы формирования, управления ростом и плодоношением.
64. Характеристики подвоев основных культур, используемых в формовом садоводстве.
65. Опоры, используемые в формовом садоводстве.
66. Агротехнические требования и экологические условия формового садоводства.
67. Классические формы крон. Особенности их создания, использования и ухода за ними.
68. Современные округлые формы крон. Особенности их создания, использования и ухода за ними.
69. Современные уплотненные формы крон. Особенности их создания, использования и ухода за ними.
70. Современные кроны ряда - плодовые стены. Особенности их создания, использования и ухода за ними.
71. Арочные конструкции садов. Белорусский шатер и др. Особенности их создания, использования и ухода за ними.
72. Цикло-листорасположение различных сортов и особенности использования в формовом садоводстве.
73. Единый горизонтальный ствол. Способы создания и практическое использование.
74. Шоковая омолаживающая обрезка в формовом садоводстве.

75. Строчно-загущенные конструкции сада.
76. Штамбовые формировки ягодных кустарников. Особенности их создания, использования и ухода за ними.
77. Шпалерные формировки ягодных кустарников. Особенности их создания, использования и ухода за ними.
78. Одно-много ярусные плакучие формы крон. Особенности их создания, использования и ухода за ними.
79. Вертикальная культура земляники. Особенности ее создания, использования и ухода за ними.
80. Солитерные посадки декоративных растений. Требования к культурам, особенности ухода.
81. Культура плодовых растений в помещениях.
82. Зимние повреждения декоративных форм и способы защиты от них.
83. Особенности ухода за формовыми растениями.
84. Специальные формировки крон (пирамиды, вазы, кубки, арки, спиральные). Особенности их создания, использования и ухода за ними.
85. Классификация пальметт. Особенности их создания, использования и ухода за ними.
86. Использование формовых растений в композиционных оформлениях территорий.
87. Летние операции, используемые при формировании крон. Реакция растений на них.
88. Современные материалы, инструменты, оборудование применяемые в формовом садоводстве.
89. Схема формировки канделябровидной кроны. Особенности их создания, использования и ухода за ними.
90. Схема формировки штамбовой формы кроны. Особенности их создания, использования и ухода за ними.
91. Особенности обрезки и формировки кустарников с различным типом цветения.
92. Специальные требования к растениям, предъявляемые при создании декоративных форм.
93. Схема формирования вазообразных крон. Особенности их создания, использования и ухода за ними.
94. Схема формирования лидерных крон. Особенности их создания, использования и ухода за ними.
95. Схема формирования веретеновидных крон. Особенности их создания, использования и ухода за ними.
96. Особенности использования хвойных растений в формовом садоводстве.
97. Использование регуляторов роста в формовом садоводстве.
98. Формировка крон с использованием прививки. Способы прививки.
99. Сады на крышах. Особенности их создания, использования и ухода за ними.
100. Особенности ухода за корневой системой при выращивании крупногабаритных формовых растений. Подготовка их к пересадке.

2) Вопросы для подготовки к устному опросу (текущий контроль)

Проводится в аудитории по пройденному материалу.

1. Понятие вертикального озеленения. История и мировой опыт вертикального озеленения.
2. Приемы вертикального озеленения жилых и общественных зданий.
3. Вертикальное озеленение различных типов интерьерных пространств.
4. Принципы подбора композиционных сочетаний: функциональный, экологический.
5. Принципы подбора композиционных сочетаний: декоративный, систематический
6. Композиции в озеленение интерьера и экстерьера жилых, общественных зданий и малых архитектурных форм.
7. Классификации опор и конструкций для вертикального озеленения.
8. Опоры для оформления жилых и общественных зданий декоративными растениями для вертикального озеленения.
9. Садово-парковые опоры. Модульные конструкции.
10. Ассортимент декоративных растений для вертикального озеленения.
11. Агротехника выращивания декоративных растений для вертикального озеленения.

12. Обрезка и формировка декоративных растений для вертикального озеленения.
13. Апикальное доминирование.
14. Типы плодоношения.
15. Подбор растений для различных форм.
16. Способы регулирования роста и плодоношения (деформации, скручивания, надломы и т.п.).
17. Подбор пород и сортов для использования в пристенной культуре.
18. Конструкции шпалер.
19. Экологические условия выращивания садовых растений в пристенной культуре.
20. Требования к формовым растениям.
21. Сроки пересадки крупномерных растений.
22. Зеленые операции при формировании крон.
23. Соподчинение ветвей.
24. Реакция растений на изменение угла наклона ветвей.

3) Вопросы для тестирования

Раздел 1. «Вертикальное озеленение»

1. Основное требование при выращивании лиан:

- а) Северная сторона участка
- б) Наличие опоры
- в) Песчаные почвы

2. Основное требование для саженцев растений, используемых в вертикальном озеленении:

- а) Хорошо развитые саженцы с закрытой корневой системой
- б) Укоренённые зелёные черенки
- в) Отводки

3. Какая из перечисленных культур относится к лианам?

- а) Ежевика
- б) Лимонник
- в) Ирга

4. Укажите характеристики, придающие актинидии коломикта высокую декоративность:

- а) красивое цветение
- б) декоративные плоды
- в) многоцветные листья

5. Какие из перечисленных растений являются однолетними лианами, обвивающих опору?

- а) виноград Куанье
- б) ипомея пурпурная
- в) камписис, гортензия черешковая

6. Какие лианы по способу прикрепления к опоре относятся к настоящим вьющимся кустарникам?

- а) кирказон маньчжурский, жимолость
- б) клематис, виноград
- в) плющ, гортензия черешковая

7. Какие лианы по способу прикрепления к опоре относятся к опирающимся?

- а) глициния, жимолость
- б) клематис, виноград
- в) плетистая роза, лиановидная ежевика

8. Как называется ажурная конструкция из ряда поставленных друг за другом арок, связанных между собой поперху деревянной обрешеткой?

- а) пергола
- б) опора
- в) трельяж

Раздел 2. «Формовое садоводство»

1. Пристенная шпалера предполагает:

- а) Закрепление плоской кроны дерева на конструкцию многорядной шпалерной опоры
- б) Закрепление кроны дерева только с использованием опорного кола
- в) Закрепление кроны дерева на один ряд шпалерной проволоки

2. Особенности формирования кордонов и пальметт:

- а) Свободный рост кроны, использование опорного кола
- б) Графичность форм, использование шпалерных конструкций, структурирование элементов кроны
- в) Мутовчатое расположение ветвей, округлая и объёмная форма кроны, безопорная система

3. Частота обрезки и стрижки живых изгородей из плодовых пород?

- а) Не применяется
- б) Обрезка 1 раз в 3 года
- в) Обрезка и стрижка ежегодно

4. Что характерно для системы формирования кроны плодовых деревьев по типу шпindelьбуш (веретеновидный куст)?

- а) Отсутствие ветвей 1-го порядка
- б) Наличие скелетных ветвей только 1-го порядка
- в) Формирование ветвей по типу плодового звена

5. Что характерно для системы формирования кроны плодовых деревьев по типу косой пальметты (итальянской и свободнорастущей)?

- а) Наличие скелетных ветвей только 1-го порядка
- б) Отсутствие ветвей 1-го порядка
- в) Наличие скелетных ветвей 1-го и 2-го порядков

6. Какое из перечисленных растений более подходит для создания бордюров?

- а) Боярышник кроваво-красный
- б) Облепиха крушиновидная
- в) Хеномелес японский

7. Средняя живая изгородь имеет высоту:

- а) 2,0...2,5 м
- б) 1,2...2,0 м
- в) 1,0...1,2 м

8. Для создания топиара подходит:

- а) Барбарис Тунберга
- б) Черешня
- в) Слива домашняя

6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине применяется традиционная система контроля и оценки успеваемости студентов.

При использовании традиционной системы контроля и оценки успеваемости студентов должны быть представлены критерии выставления оценок «зачет», «незачет».

Критерии оценивания результатов обучения

Таблица 7

Оценка	Критерии оценивания
«ЗАЧЕТ»	«зачтено» заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – высокий.
«НЕЗАЧЕТ»	«незачтено» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, не сформированы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Основная литература

1. Декоративное древоводство : учебное пособие. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2016. — 170 с. — ISBN 978-5-98076-201-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130783>.

2. Ступакова, О.М. Декоративная дендрология : учебное пособие / О.М. Ступакова, Т.Ю. Аксянова. — Красноярск : СибГУ им. академика М.Ф. Решетнёва, 2021. — 88 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/195218>

3. Вьюгина, Г.В. Цветоводство открытого грунта: учебное пособие для вузов / Г.В. Вьюгина, С.М. Вьюгин. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-7636-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/163394>.

4. Плодоводство : учебное пособие / Н.П. Кривко, Е.В. Агафонов, В.В. Чулков, В.В. Турчин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-1591-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168693>

7.2 Дополнительная литература

1. Воронина, В.П. Дендрология : учебное пособие / В.П. Воронина, Е.А. Литвинов. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2015. — 260 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/76611>.

2. Петров, А.П. Введение в дендрологию : учебное пособие / А.П. Петров. — Екатеринбург : УГЛТУ, 2019. — 104 с. — ISBN 978-5-94984-709-1. — Текст :

электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142546>.

3. Попова, О.С. Древесные растения лесных, защитных и зеленых насаждений : учебное пособие для СПО / О.С. Попова, В.П. Попов, Г.У. Харахонова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-8223-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173141>.

4. Корягина, Н.В. Благоустройство и озеленение населенных мест: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н.В. Корягина, А.Н. Поршакова. — Москва : Юрайт, 2021. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13892-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/477110>

7.3 Нормативные правовые акты

1. ГОСТ Р 59370-2021. «Зеленые» стандарты. Посадочный материал декоративных растений.

2. ГОСТ Р 59653-2021. Материал посадочный плодовых и ягодных культур. Технические условия.

3. ГОСТ Р 70191-2022. Материал посадочный субтропических, орехоплодных, цитрусовых культур и чая. Технические условия.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Поисковые системы: Yandex, Google, Rambler

1. Научная электронная библиотека – <http://e-library.ru/> (открытый доступ)
2. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний (СЭБиЗ): <http://www.cnsnb.ru/akdil/default.htm> (открытый доступ)
3. Открытый иллюстрированный атлас сосудистых растений России и сопредельных стран – <http://www.plantarium.ru/> (открытый доступ)
4. Энциклопедия декоративных садовых растений – <http://flower.onego.ru> (открытый доступ)
5. Главный ботанический сад имени Н.В. Цицина РАН – <http://www.gbsad.ru/> (открытый доступ)
6. Питомник растений FixGarden – <https://fixgarden.ru/> (открытый доступ)
7. Питомник растений Россельхозпитомник – <http://питомник.рф/> (открытый доступ)

9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Таблица 8

Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Автор	Год разработки
1	Все разделы	Microsoft Windows 10 Профессиональная	Операционная система	Microsoft Corp.	2015
2	Все разделы	Microsoft Office2007 (Office12) 2007 (Office 12)	Операционная система	Microsoft Corp.	2007

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Материально-техническое обеспечение лекционных занятий:

- аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием для демонстрации лекционного материала

Таблица 9

Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2
Учебный корпус 17, аудитории 310, 311	Рабочие столы, стулья, интерактивная доска
ЦНБ имени Н.И. Железнова	Каб.132 Читальный зал периодических изданий
	Каб. 138 Справочно-библиографические издания
	Каб. 133 Учебная литература в открытом доступе
	Каб. 144 Компьютерный читальный зал Wi-Fi
Общежитие № 5	10 этаж- 9 столов, доска
	11 этаж – 8 столов, 2 доски

Практические занятия обеспечиваются:

1. Определителями для определения видов древесных растений по листьям, репродуктивным органам, шишкам, семенам и побегам в безлистном состоянии (Н. М. Андронов, П. Л. Богданов, Ф. А. Чепик).
2. Презентациями по фенологии декоративных растений.
3. Макетами шпалерных конструкций

11. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины

Образовательный процесс по дисциплине организован в форме учебных занятий (контактная работа (аудиторной и внеаудиторной) обучающихся с преподавателем и самостоятельная работа обучающихся). Учебные занятия (в том числе по реализации практической подготовки) представлены следующими видами, включая учебные занятия, направленные на практическую подготовку обучающихся и проведение текущего контроля успеваемости:

- лекции (занятия лекционного типа);
- практические занятия, групповые консультации;

индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимся;
самостоятельная работа обучающихся;
занятия иных видов.

На учебных занятиях обучающиеся выполняют запланированные настоящей программой отдельные виды учебных работ, в том числе отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Самостоятельная работа должна быть направлена на углубленное изучение ассортимента видов, сортов и декоративных форм древесных и травянистых растений с возможным использованием в садово-парковом и ландшафтном строительстве. Особое внимание следует обратить на их потребность в воде, сумме положительных температур, возможности размножения. Учитывая декоративные особенности растений, следует оценить их использование в вертикальном озеленении и формовом садоводстве.

Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, пропустивший занятия, обязан в течение двух недель во внеурочное время, выполнить практические работы. Материал пропущенных занятий необходимо сдавать преподавателю по предварительной договоренности во внеурочное время. Материал пропущенных лекций необходимо проработать самостоятельно, написать реферат и показать преподавателю. Рабочей программой предусмотрены консультации в течение семестра, которыми необходимо пользоваться.

12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине

При преподавании курса «Вертикальное озеленение и формовое садоводство» необходимо ориентироваться на современные образовательные технологии путем использования технологий классической оценки результатов, группового способа обучения студентов на практических занятиях. Реализация компетентностного подхода должна обеспечиваться широким использованием активных и интерактивных форм проведения занятий, профориентацией в процессе обучения.

Текущий контроль успеваемости студентов и промежуточную аттестацию целесообразно проводить путем текущего опроса. Самостоятельная работа должна быть направлена на углубленное изучение актуальных проблем в размножении, выращивании декоративных древесных и травянистых растений и вопросов, позволяющих расширить возможность использования декоративных растений в декоративном садоводстве и ландшафтном строительстве.

Программу разработали:

Чудецкий А.И., к.с.-х.н.

Сахоненко А.Н., к.б.н.

Чудецкий А.И.
Сахоненко А.Н.

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины Б1.В.10.05 «Вертикальное озеленение и формовое садоводство» ОПОП ВО по направлению 35.03.10 «Ландшафтная архитектура», направленность «Ландшафтная архитектура и экологическое планирование городской среды» (квалификация выпускника – бакалавр)

Соловьевым Александром Валерьевичем, заведующим кафедрой плодового садоводства, виноградарства и виноделия ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева г. Москвы «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», проведена рецензия рабочей программы дисциплины «Вертикальное озеленение и формовое садоводство» для подготовки бакалавров по направлению 35.03.10 – «Ландшафтная архитектура» по профилю «Ландшафтная архитектура и экологическое планирование городской среды» в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре декоративного садоводства и газоноведения; разработчики – Чудецкий Антон Игоревич, кандидат сельскохозяйственных наук; Сахоненко Алексей Николаевич, кандидат биологических наук.

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Вертикальное озеленение и формовое садоводство» (далее по тексту – Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 35.03.10 «Ландшафтная архитектура». Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам.

2. Представленная в Программе **актуальность** учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к вариативной части учебного цикла – Б1.В.10.05.

3. Представленные в Программе **цели** дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 35.03.10 «Ландшафтная архитектура».

4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Вертикальное озеленение и формовое садоводство» закреплено 2 **компетенции**. Дисциплина «Вертикальное озеленение и формовое садоводство» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях.

5. **Результаты обучения**, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

6. Общая трудоёмкость дисциплины «Вертикальное озеленение и формовое садоводство» составляет 2 зачётных единицы (72 часа).

7. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Вертикальное озеленение и формовое садоводство» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» и возможность дублирования в содержании отсутствует.

8. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

9. Программа дисциплины «Вертикальное озеленение и формовое садоводство» предполагает 2 занятия в интерактивной форме.

10. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направления 35.03.10 «Ландшафтная архитектура».

11. Представленные и описанные в Программе формы *текущей* оценки знаний (опрос, как в форме обсуждения отдельных вопросов, так и выступления и участие в дискуссиях,

групповом обсуждении, лекции - экскурсии, участие в тестировании, работа над

домашним заданием в форме тематической и графических работ), соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачета с оценкой/зачета, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины вариативной части учебного цикла – Б1.В.10.05 ФГОС ВО направления 35.03.10 «Ландшафтная архитектура».

12. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

13. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 4 источника, дополнительной литературой – 4 наименования, и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 35.03.10 «Ландшафтная архитектура».

14. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Вертикальное озеленение и формовое садоводство» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

15. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине «Вертикальное озеленение и формовое садоводство».

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Вертикальное озеленение и формовое садоводство» ОПОП ВО по направлению 35.03.10 «Ландшафтная архитектура», направленность «Ландшафтная архитектура и экологическое планирование городской среды» (квалификация выпускника – бакалавр), разработанная Чудецким Антоном Игоревичем, кандидатом сельскохозяйственных наук, Сахоненко Алексеем Николаевичем, кандидатом биологических наук, соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций..

Рецензент: Соловьев А.В., заведующий кафедрой плодоводства, виноградарства и виноделия ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, кандидат с.-х. наук, доцент

«_____» _____ 2024 год