

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Макаров Сергей Сергеевич
Должность: И.о. директора института садоводства и ландшафтной архитектуры
Дата подписания: 20.11.2025 15:30:53
Уникальный программный ключ:
75bfa38f9af1852dda82cd3ecd1bfa3eefe320d6



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
“ 20 ” 2025 год

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.12.03 АРБОРИСТИКА**

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление: 35.03.10 Ландшафтная архитектура
Направленность: Ландшафтное проектирование и дизайн, Ландшафтное строи-
тельство и инженерия

Курс 3
Семестр 6

Форма обучения: очная
Год начала подготовки: 2025

Москва, 2025

Разработчик: Макаров С.С., д.с.-х.н.


«26» 08 2025 год

Рецензент: Соловьев А.В., к.с.-х.н., доцент


«26» 08 2025 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 № 11 от 26.08.2025 года

Заведующий кафедрой Макаров С.С., д.с.-х.н.


«26» 08 2025 год

Согласовано:

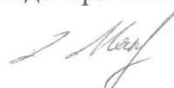
Председатель учебно-методической комиссии института садоводства и ландшафтной архитектуры

Маланкина Е.Л., д.с.-х.н., профессор

Протокол № 12


«27» 08 2025 год

Заведующий выпускающей кафедрой декоративного садоводства и газоноведения Макаров С.С., д.с.-х.н.,


«26» 08 2025 год

И.о. директора института садоводства и ландшафтной архитектуры

Макаров С.С., д.с.-х.н.,


«26» 08 2025 год

Заведующий отделом комплектования ЦНБ

 Сидорова Н.А.

СОДЕРЖАНИЕ

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

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

Б1.В.12.03 Арбористика для подготовки магистра по направлению 35.04.09 Ландшафтная архитектура направленность Ландшафтное проектирование и дизайн, Ландшафтное строительство и инженерия

Цель освоения дисциплины: сформировать способность к абстрактному мышлению, готовность к саморазвитию, применять разнообразные методологические подходы к разработке систем содержания древесных растений в городских условиях

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в вариативную часть учебного плана по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПКдпо-1.7; ПКдпо-2.1; ПКдпо-2.2.

Краткое содержание дисциплины: дисциплина Арбористика состоит из двух взаимосвязанных разделов: раздел 1 «Нормативная документация», раздел 2 «Агротехника содержания деревьев в городских условиях».

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

Промежуточный контроль: зачет.

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Арбористика» сформировать способность к абстрактному мышлению, готовность к саморазвитию, применять разнообразные методологические подходы к разработке систем содержания древесных растений в городских условиях.

2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина Арбористика включена в обязательный перечень дисциплин вариативной части учебного плана. Дисциплина Арбористика реализуется в соответствии с требованиями ФГОС и Учебного плана по направлению 35.03.10 Ландшафтная архитектура.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина Арбористика являются: Ландшафтоведение, Ландшафтное проектирование малого сада, Декоративная дендрология, Ландшафтная таксация и инвентаризация насаждений.

Дисциплина Арбористика является основополагающей для изучения следующих дисциплин: Ландшафтное проектирование парковых территорий, Ландшафтное проектирование городских территорий, Вредители и болезни декоративных культур, Древоводство и декоративное питомниководство.

Рабочая программа дисциплины Арбористика 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.

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 1

Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	ПКдпо-1	Способен к выращиванию посадочного материала древесных и кустарниковых пород способом черенкования	ПКдпо-1.7	Знает агротехнику выращивания черенковых саженцев в школьном отделении питомника: орошение, подкормка, уничтожение сорняков, рыхление почвы, борьба с вредными организмами	Умеет выращивать черенковые саженцы в школьном отделении питомника: орошение, подкормка, уничтожение сорняков, рыхление почвы, борьба с вредными организмами	Агротехникой выращивания черенковых саженцев в школьном отделении питомника: орошение, подкормка, уничтожение сорняков, рыхление почвы, борьба с вредными организмами
2	ПКдпо-2	Способен к выращиванию привитого посадочного материала	ПКос-2.1	Знает как проводить мероприятия по подбору растущих деревьев для заготовки привойного материала	Способен к проведению мероприятий по подбору растущих деревьев для заготовки привойного материала	Способен к проведению мероприятий по подбору растущих деревьев для заготовки привойного материала
			ПКос-2.2	Знает как определять пригодность растущих деревьев для заготовки привойного материала	Умеет определять пригодность растущих деревьев для заготовки привойного материала	Владеет определением пригодности растущих деревьев для заготовки привойного материала

Таблица 2

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость, час.
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	72
1. Контактная работа:	32,25
Аудиторная работа	32,25
<i>в том числе:</i>	--
<i>лекции (Л)</i>	14
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	30
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,25
2. Самостоятельная работа (СРС)	27,75
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка</i>	27,75
Вид промежуточного контроля:	Зачет

4.2 Содержание дисциплины

Таблица 3

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа (СР)
		Л	ПЗ	ПКР	
Раздел 1 Нормативная документация	15	--	10	--	5
Тема 1. Стандарты на посадочный материал, регламенты проведения работ	8	2	4	--	2
Тема 2. Мониторинг состояния деревьев в городе	13	4	6	--	3
Раздел 2 Агротехника содержания деревьев в городских условиях	42,75	--	20	--	22,75
Тема 3. Формирование, крепление, удаление деревьев	32,75	4	12	--	16,75
Тема 4. Полив, подкормки, применение регуляторов роста	10	2	4	--	4
Тема 5. Защита от болезней и вредителей	8	2	4	--	2
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,25	--	--	0,25	--
Итого по дисциплине	72	14	30	0,25	27,75

Раздел 1. Нормативная документация**Тема 1. Стандарты на посадочный материал, регламенты проведения работ.**

Предмет изучения дисциплины. История отрасли в мире, Европе и России. Особенности регулирования работы с деревьями в городах в разных странах. Обзор нормативной документации. Стандарты на посадочный материал, саженцы. ГОСТы на саженцы лиственных и хвойных пород в РФ. Регламенты, нормы и правила проведения работ. Территории различного назначения и особенности работы с деревьями на них. Требования к содержанию растений.

Тема 2. Мониторинг состояния деревьев в городе.

Мониторинг – методики, алгоритм проведения, компетенция эксперта, сопроводительная документация. Методы сбора и анализа информации о состоянии насаждений, отдельных деревьев. Современные приборы, инструменты, оборудование для проведения анализа состояния растений. Программное обеспечение, используемое для мониторинга состояния растений. Привлечение граждан для проведения мониторинга (опыт США и Канады), картография и изучение динамики изменения породного состава и состояния растений.

Раздел 2. Агротехника содержания деревьев в городских условиях

Тема 3. Формирование, крепление, удаление деревьев.

Теоретические основы формирования древесных растений. Сроки, способы, инструменты, приемы обрезки. Апикальное доминирование, пробудимость почек, побегообразовательная способность, наличие и качество спящих почек. Традиционные способы формирования кроны. Полардинг, топинг, тримминг деревьев в городе – преимущества и недостатки, история развития, цель применения. Современное оборудование, применяемое для формирования. Современные научные исследования в области формирования кроны деревьев.

Тема 4. Полив, подкормки, применение регуляторов роста.

Системы полива и водоотведения в городских условиях – сложности и пути решения. Система водосохранения, фильтрации, повторного использования. Современные системы дренажа в городах. Структура дорожных покрытий и система дренажа. Удобрение деревьев в городских условиях. Классификация удобрений, преимущества и недостатки различных групп удобрений в городских условиях. Особенности применения удобрений. Компоненты субстратов с новыми свойствами, тестирование их в городских условиях. Биопрепараты для стимулирования роста и развития растений в городских условиях. Регламенты применения удобрений и препаратов. Разработка технологических карт по содержанию деревьев в городских условиях.

Тема 5. Защита от болезней и вредителей.

Диагностика состояния деревьев в городских условиях. Неинфекционные болезни. Болезни, вызванные микроорганизмами – вирусы, бактерии, грибы, микоплазмы. Повреждения, вызванные насекомыми. Алгоритм определения источника повреждений. Современные методы и технологии определения источника повреждений. Препараты, используемые в городских условиях. Ограничения по применению препаратов. Биопрепараты для профилактики и борьбы с болезнями и вредителями.

4.3 Лекции и практические занятия

Таблица 4

Содержание лекций и практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций / практических / семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1	Раздел 1. Посадочный материал деревьев для городского озеленения				
	Тема 1. Стандарты на посадочный материал, регламенты проведения работ	Практическая работа № 1. Стандарты на посадочный материал для городского озеленения.	ПКдпо-1.7 ПКдпо-2.1 ПКдпо-2.2	-	1
		Практическая работа № 2. Нормы, ГОСТы, регламенты проведения работ	ПКдпо-1.7 ПКдпо-2.1 ПКдпо-2.2	Устный опрос	1
	Тема 2. Мониторинг состояния деревьев в городе	Практическая работа № 3. Мониторинг состояния зеленых насаждений	ПКдпо-1.7 ПКдпо-2.1 ПКдпо-2.2	-	2
		Практическая работа № 4. Мониторинг состояния единичного растения	ПКдпо-1.7 ПКдпо-2.1 ПКдпо-2.2	Устный опрос	2
2	Раздел 2. Агротехника содержания деревьев в городских условиях				
	Тема 3. Формирование, крепление, удаление деревьев	Практическая работа № 6. Формирование деревьев в городе – полардинг, топинг, тримминг	ПКдпо-1.7 ПКдпо-2.1 ПКдпо-2.2	Устный опрос	2
		Практическая работа № 7. Системы крепления деревьев – каблинг, брейсинг	ПКдпо-1.7 ПКдпо-2.1 ПКдпо-2.2	-	1
		Практическая работа № 8. Удаление деревьев	ПКдпо-1.7 ПКдпо-2.1	Устный опрос	1

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций / практических / семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
			ПКдпо-2.2		
	Тема 4. Полив, подкормки, применение регуляторов роста	Практическая работа №9. Системы полива, дренажа и эффективного использования воды в городе	ПКдпо-1.7 ПКдпо-2.1 ПКдпо-2.2	Устный опрос	2
		Практическая работа №10 Применение удобрений и регуляторов роста	ПКдпо-1.7 ПКдпо-2.1 ПКдпо-2.2	Устный опрос	2
	Тема 5. Защита от болезней и вредителей	Практическая работа №11. Диагностика и борьба с болезнями	ПКдпо-1.7 ПКдпо-2.1 ПКдпо-2.2	-	2
		Практическая работа № 12. Диагностика и борьба с вредителями	ПКдпо-1.7 ПКдпо-2.1 ПКдпо-2.2	Устный опрос	2
ВСЕГО					44

Таблица 5

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел 1. Нормативная документация		
1.	Тема 1. Стандарты на посадочный материал, регламенты проведения работ	Профессиональные стандарты на посадочный материал лиственных и хвойных деревьев ГОСТы на посадочный материал лиственных и хвойных саженцев 1. Регламент проведения работ по посадке деревьев в городе 2. Нормативы на проведение работ на территориях различного назначения ПКдпо-1.7, ПКдпо-2.1, ПКдпо-2.2
2.	Тема 2. Мониторинг состояния деревьев в городе	Мониторинг состояния зеленых насаждений 1. Мониторинг состояния растения 2. Приборы и инструменты для контроля за состоянием деревьев 3. Программное обеспечение для мониторинга и контроля за состоянием деревьев в городских условиях ПКдпо-1.7, ПКдпо-2.1, ПКдпо-2.2
Раздел 2. Агротехника содержания деревьев в городских условиях		
3	Тема 3. Формирование, крепление, удаление деревьев	1. Теоретические основы обрезки 2. Инновационные технологии формирования деревьев 3. Системы крепления старовозрастных и ценных деревьев 4. Современные способы безопасного удаления деревьев ПКдпо-1.7, ПКдпо-2.1, ПКдпо-2.2
4	Тема 4. Полив, подкормки, применение регуляторов роста	1. Современные системы полива и дренажа в городских условиях 2. Система экономного расходования воды 3. Регламенты применения удобрений и регуляторов роста 4. Биопрепараты для стимулирования роста и развития деревьев ПКдпо-1.7, ПКдпо-2.1, ПКдпо-2.2
5	Тема 5. Защита от болезней и вредителей	1. Диагностика болезней и вредителей – алгоритм определения проблемы 2. Разработка технологических карт борьбы с болезнями и вредителями 3. Биопрепараты для профилактики и контроля за болезнями и вредителями

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
		4. Инновационные пути борьбы с болезнями и вредителями ПКДпо-1.7, ПКДпо-2.1, ПКДпо-2.2

5. Образовательные технологии

По учебному плану предусмотрено 6 часов практических занятий с применением активных и интерактивных форм (таблица 6)

Таблица 6

Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий (форм обучения)
1.	Мониторинг состояния деревьев в городе	ПЗ Интерактивная форма: мастер-класс
2.	Формирование, крепление, удаление деревьев	ПЗ Интерактивная форма: мастер-класс
3	Защита от болезней и вредителей	ПЗ Интерактивная форма: мастер-класс

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 или опыта деятельности

Вопросы для подготовки к устному опросу:

Раздел 1. Нормативная документация

1. Стандарты качества посадочного материала, принятые в РФ
2. Стандарты качества посадочного материала ЕС
3. ГОСТы на посадочный материал лиственных и хвойных деревьев
4. Регламенты проведения работ по посадке растений в городе
5. Требования к условиям транспортировки и хранения посадочного материала
6. Мониторинг состояния зеленых насаждений различного назначения в городе
7. Мониторинг состояния единичного дерева
8. Приборы и инструменты для проведения мониторинга
9. Инновационные системы слежения за состоянием растений
10. Программное обеспечение для слежения за состоянием растений

Раздел 2. Агротехника содержания деревьев в городских условиях

11. Теоретические основы обрезки деревьев
12. Факторы, лимитирующие систему обрезки деревьев в городе
13. Виды обрезки, сроки проведения основных мероприятий
14. Технологические карты проведения работ по формированию деревьев
15. Система формирования полардинг
16. Система формирования топинг
17. Система формирования тримминг
18. Крепление деревьев – причины, способы, сроки проведения работ
19. Брейсинг – особенности применения, современное оборудование
20. Каблинг – особенности применения, современное оборудование
21. Современные системы полива в городских условиях
22. Дренаж и эффективное использование воды в городе

23. Регламенты применения удобрений и регуляторов роста
24. Биопрепараты для стимулирования роста, защиты от болезней и вредителей
25. Диагностика повреждений болезнями и вредителями
26. Признаки повреждения бактериальными болезнями
27. Признаки повреждения вирусами
28. Признаки повреждения грибными болезнями
29. Признаки повреждения насекомыми
30. Неинфекционные болезни деревьев

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию (экзамен):

1. Арбористика – предмет изучения, история отрасли
2. Ассортимент деревьев в городских условиях
3. Виды и категории посадочного материала древесных растений
4. Стандарты качества на лиственные деревья, принятые в РФ и ЕС
5. Стандарты качества на хвойные деревья, принятые в РФ и ЕС
6. ГОСТы на саженцы хвойных и лиственных пород
7. Регламент проведения работ по посадке и уходу за растениями в городе
8. Мониторинг зеленых насаждений различного вида
9. Мониторинг состояния древесных растений
10. Оборудование и инструменты мониторинга деревьев
11. Программное обеспечение для мониторинга за насаждениями
12. Теоретические основы обрезки древесных растений
13. Системы формирования деревьев в городе
14. Полардинг и топинг – особенности формирования, применения
15. Крепление старовозрастных и ценных деревьев
16. Система крепления деревьев Собга
17. Регламент удаления аварийных и сухостойных деревьев
18. Оборудование и инструменты для формирования деревьев
19. Оборудование и средства механизации для удаления деревьев
20. Система удобрения в городских условиях
21. Современные технологии полива деревьев в городских условиях
22. Дренажные и водонакопительные системы
23. Системы эффективного водопотребления
24. Биопрепараты в системе содержания деревьев
25. Диагностика повреждений деревьев неинфекционными заболеваниями
26. Грибные болезни деревьев в городских условиях
27. Бактериальные и вирусные болезни деревьев в городских условиях
28. Диагностика повреждений деревьев насекомыми
29. Регламент борьбы и профилактики болезней деревьев в городских условиях
30. Биопрепараты для профилактики и борьбы с болезнями и вредителями

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.

Критерии оценивания результатов обучения

Таблица 8

Оценка	Критерии оценивания
электронный // Лань:	электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/61139

3. Авдеев, А. В. Современные методы биометрии в исследовании растений: учебное пособие / А. В. Авдеев. — Оренбург: Оренбургский ГАУ, 2015. — 130 с. — ISBN 978-5-88838-

Незачет	смотренный учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы
	Получает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнены, практические навыки не сформированы

Студент, не посещавший лекционные или практические занятия, обязан предоставить презентацию на пропущенную тему

К зачету допускаются студенты, которые посетили все лекционные и практические занятия.

Выдаются текущий контроль: устные ответы на вопросы.

Выдаются промежуточный контроль по дисциплине: зачет.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Основная литература

1. Исаев, А. В. Основы научных исследований в садоводстве: учебник для вузов / А. В. Исаев, В. А. Крюкова, под редакцией А. В. Исаева. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 420 с. — ISBN 978-5-8114-5019-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147321>
2. Галинина, О. Н. Информационные технологии в науке и производстве: учебно-методическое пособие / О. Н. Галинина, В. С. Грачев. — Санкт-Петербург: СПбГАУ, 2018. — 134 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162651>

7.2 Дополнительная литература

1. Афонин, Д. Н. Информационные технологии в науке и производстве: учебное пособие / Д. Н. Афонин. — Воронеж: ВГАУ, 2018. — 122 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/178937>
2. Информационные технологии в АПК: учебное пособие / И. К. Шарипов, И. Н. Воронин, С. В. Аннуев, М. А. Мстисленко. — Ставрополь: СГАУ, 2014. — 107 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/61139>
3. Алаев, А. В. Современные методы биометрии в исследовании растений: учебное пособие / А. В. Алаев. — Оренбург: Оренбургский ГАУ, 2015. — 130 с. — ISBN 978-5-8838-946-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134457>

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления

образовательного процесса по дисциплине

Материально-техническое обеспечение лекционных занятий: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием для демонстрации лекционного материала.

Материально-техническое обеспечение практических занятий: таблицы, плакаты на бумажных и электронных носителях; видеофильмы; DVD носители, созданные некоторыми преподавателями.

Сведения об обеспечении 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
19 уч корпус 210 ауд	Рабочие столы № 1107-551068, № 551220
17 уч корпус 310-311 ауд	Стулья № 598562/1-598620, 598562/1-598620
	Доска № 598915, № 598916
Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова, Читальные залы библиотеки	Каб 132 Читальный зал периодических изданий
	Каб 133 Учебная литература в открытом доступе
	Каб 138 Справочно-библиографические издания
	Каб 144 Компьютерный читальный зал Wi-Fi
Общедоступный №5	10 этаж -9 столов, доска
Комната для самоподготовки	11 этаж - 8 столов, 2 доски

11. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины

Самостоятельная работа должна быть направлена на углубленное изучение следующих тем учебной дисциплины «Современная арбористика»: системы формирования и обрезки деревьев, особенности городских условий и их влияние на жизнедеятельность растений, современные системы мониторинга и диагностики растений с применением оборудования, ПО, систем слежения.

Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, пропустивший занятия, обязан в течение двух недель во внеурочное время сдать реферат по пропущенной теме преподавателю по предварительной договоренности во внеурочное время.

На кафедре должен быть предусмотрен день отработки пропущенных практических занятий с дежурством преподавателя по данной дисциплине. Дежурный преподаватель принимает тесты и рефераты по пропущенным практическим занятиям.

Материал пропущенных лекций необходимо проработать самостоятельно, написать реферат и показать преподавателю. Студент, пропустивший более 50% лекций, не допускается к зачету с оценкой по данной дисциплине. Предусмотрены консультации в течение семестра, которыми необходимо пользоваться.

12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине

Реализация компетентного подхода должна обеспечиваться широким использованием активных и интерактивных форм проведения занятий, профориентацией в процессе обучения.

Для получения знаний о новейших технологиях в декоративном садоводстве необходимо предусмотреть две экскурсии в профильные научно-исследовательские институты и питомники.

Лекции и практические занятия должны проводиться в интерактивной форме с применением новейших средств технического обучения.

Программу разработал:
Макаров С.С., д.с.-х.н.

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины Б1.В.12.03 Архитектура ОПОП ВО по направлению 35.03.10 Ландшафтная архитектура, направленность: Ландшафтное проектирование и дизайн, Ландшафтное строительство и инженерия (квалификация выпускника – бакалавр)

Соловьевым Александром Валерьевичем, доцентом кафедры Плодоводства и виноградарства ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, кандидатом с/х наук (далее по тексту рецензент), проведена рецензия программы Архитектура ОПОП ВО по направлению 35.03.10 Ландшафтная архитектура, направленность: Ландшафтное проектирование и дизайн, Ландшафтная архитектура, инженерия (бакалавр) разработанной в ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, на кафедре декоративного садоводства и газонов (разработчик – Макаров Сергей Сергеевич, доктор с/х наук).

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

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины Архитектура (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС 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.12.03.
3. Представленные в Программе цели дисциплины соответствуют требованиям ФГОС направления 35.03.10 Ландшафтная архитектура.
4. В соответствии с Программой за дисциплиной Архитектура закреплена 2 профессиональных компетенции. Дисциплина Архитектура и представленные Программа способная 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 трудоемкость дисциплины Архитектура составляет 2 зачетные единицы (72 часа).
7. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплины соответствует действительности. Дисциплина Архитектура взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 35.03.10 Ландшафтная архитектура и возможность дублирования в содержании отсутствуют. Поскольку дисциплина не предусматривает наличие специальных требований к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, хотя может являться предшествующей для специальности, в том числе профессиональных дисциплин, использующих знания в области декоративного садоводства в профессиональной деятельности бакалавра по данному направлению подготовки.
8. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемых при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.
9. Программа дисциплины Архитектура предполагает занятия в интерактивной форме.
10. Виды, содержание и трудоемкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС по направлению 35.03.10 Ландшафтная архитектура.

11. Представленные и описанные в Программе формы интерактивных обсуждений отдельных вопросов, так и участие в лекциях-дискуссионных, интерактивных экскурсиях, групповых обсуждениях, участие в тестировании и аудиторных заданиях), соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

12. Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачета, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины вариативной части учебного цикла – Б1.В.12.03 ФГОС направления 35.03.10 Ландшафтная архитектура.

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

14. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 5 источников, дополнительной литературой – 7 наименований, Интернет-ресурсы – 3 источника и соответствует требованиям ФГОС направления 35.03.10 Ландшафтная архитектура.

15. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины Архитектура и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

16. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине Архитектура.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины Архитектура ОПОП ВО по направлению 35.03.10 Ландшафтная архитектура, направленность: Ландшафтное проектирование и дизайн, Ландшафтное строительство и инженерия (квалификация выпускника – бакалавр), разработанная Макаровым Сергеем Сергеевичем, доктором с/х наук соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при ее реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Соловьев А.В., доцент кафедры Плодоводства и виноградарства ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, кандидат с/х наук

«25» авг 2025 год

