

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гнатюк Сергей Иванович
Должность: Первый проректор
Дата подписания: 27.08.2025 14:55:47
Уникальный программный ключ:
5ede28fe5b714e680817c5c132d4ba793a6b4422

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЛУГАНСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»

«Утверждаю»
Декан факультета землеустройства и кадастров
_____ Р.В. Бреус
« 05 » _____ июня _____ 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине «Инновационные технологии в декоративном садоводстве»
для направления подготовки 35.04.09 Ландшафтная архитектура
направленность (профиль) Садово-парковое и ландшафтное строительство

Год начала подготовки – 2023

Квалификация выпускника – магистр

Луганск, 2024

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245;
- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.04.09 Ландшафтная архитектура, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017 г. № 712.

Преподаватели, подготовившие рабочую программу:

канд. б. наук, доцент _____ О.В. Грибачева

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры плодоовощеводства и лесоводства (протокол № 12 от 18.05.2024 г.).

Заведующий кафедрой _____ **О.В. Грибачева**

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета землеустройства и кадастров (протокол № 12 от 02.06.2024).

Председатель методической комиссии _____ **Е.В. Богданов**

Руководитель основной профессиональной образовательной программы _____ **Р.В. Бреус**

Предмет. Цели и задачи дисциплины, её место в структуре образовательной программы

Дисциплина «**Инновационные технологии в декоративном садоводстве**» связана с изучением современных направлений и тенденций в технологиях выращивания посадочного материала древесных, травянистых растений и их содержания.

Предметом дисциплины являются технологии выращивания посадочного материала.

Целью дисциплины является освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области современных направлений и тенденций в технологии выращивания посадочного материала древесных, травянистых растений и содержание насаждений с применением инновационных агротехнических операций.

Основные задачи изучения дисциплины:

- изучить основные виды древесных, кустарниковых, цветочных и травянистых растений, используемых в декоративном садоводстве, а также, закономерности их роста и развития;
- ознакомление с традиционными и инновационными технологиями производства посадочного материала;
- изучить сортимент современных препаратов удобрений и средств защиты в декоративном садоводстве;
- ознакомление с регламентом проведения агротехнических мероприятий.

Дисциплина «Инновационные технологии в декоративном садоводстве» относится к дисциплинам по выбору блока 1 (Б.1.В.08) основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее – ОПОП ВО).

Основывается на базе дисциплин: «Современные технологии создания зелёных насаждений».

Дисциплина читается в 4 семестре, поэтому предшествует дисциплинам «Современные аспекты ландшафтного проектирования»; «Современные технологии создания зелёных насаждений», «Биоэкологические основы композиций с растениями».

Усвоение данной дисциплины является базой для изучения дисциплин «Мониторинг системы зеленых насаждений», «Моделирование объектов ландшафтной архитектуры» и т.д.

Предшествует блоку 3 Государственная итоговая аттестация «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы» (БЗ.01).

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

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ПК-3	Способен организовывать работы по урбомониторингу и инвентаризации на объектах ландшафтной архитектуры, составлению кадастра зеленых насаждений	ПК-3.2 Способен использовать материалы урбомониторинга и инвентаризации в научно-исследовательской работе	Знать: традиционные и инновационные технологии производства посадочного материала и тенденции изменения в самих насаждениях; уметь: своевременно обнаруживать изменения в самих насаждениях; владеть: технологиями производства посадочного материала и навыками проведения инвентаризации на объектах ландшафтной архитектуры.

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Виды работ	Очная форма обучения		Заочная форма обучения	Очно-заочная форма
	всего зач.ед./ часов	объём часов	всего часов	
		4 семестр	4 семестр	
Общая трудоёмкость дисциплины	4,0/144	4,0/144	4,0/144	
Аудиторная работа:	44	44	14	
Лекции	14	14	6	
Практические занятия	28	28	8	
Лабораторные работы	—	—	—	
Другие виды аудиторных занятий	—	—	—	
Предэкзаменационные консультации	—	—	—	
Самостоятельная работа обучающихся, час	102	102	130	
Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен)	зачёт	зачёт	зачёт	

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план)

№ п/п	Раздел дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС
очная форма обучения					
Модуль 1 «Технология производства декоративных растений открытого грунта»		6	8		34
Раздел 1. Технологии доращивания декоративных растений открытого грунта		6	8		34
Модуль 2 «Технология производства декоративных растений защищенного грунта»		4	8		34
Раздел 2. Технологии производства горшечных декоративных растений, срезки и выгонки в защищенном грунте		4	8		34
Модуль 3 «Современные технологии ухода за декоративными растениями»		4	12		34
Раздел 3. Оптимизация агротехнических работ при уходе за древесными и травянистыми растениями		4	12		34
заочная форма обучения					
Модуль 1. «Технология производства декоративных растений открытого грунта»		2	4	–	65
Раздел 1. Технологии доращивания декоративных растений открытого грунта		2	4	–	65
Модуль 2 «Технология производства декоративных растений защищенного грунта»		2	2	–	65
Раздел 2. Технологии производства горшечных декоративных растений, срезки и выгонки в защищенном грунте		2	2	–	65
Модуль 3 «Современные технологии ухода за декоративными растениями»		2	2		65
Раздел 3. Оптимизация агротехнических работ при уходе за древесными и травянистыми растениями		2	2		65

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины

Модуль 1. «Технология производства декоративных растений открытого грунта»

Раздел 1. Технологии доращивания декоративных растений открытого грунта

Тема 1. Технологии выращивания посадочного материала.

Доращивание посадочного материала без использования культивационных сооружений. Современные технологии доращивания посадочного материала. Контейнерная технология, оптимизация выращивания растений в контейнерах. Особенности системы полива и питания при контейнерном выращивании. Технология rot-in-pot, особенности, перспективы применения. Механизация работ при выращивании древесных растений в открытом грунте.

Традиционная технология доращивания древесных растений в открытом грунте. Отдельные элементы технологии выращивания декоративных растений в открытом грунте: разбивка участка и посадка; формировка кроны и обрезка; подкормка удобрениями и внесение регуляторов роста; орошение; защита от вредителей и болезней; удаление сухих старых, больных деревьев и пней. Технологические карты ухода за

насаждениями из декоративных древесных растений: свободнорастущих деревьев; деревьев, растущих на магистралях и улицах города; в групповых посадках; хвойных деревьев; одиночных кустарников и произрастающих в группах; вьющиеся кустарники; живые изгороди; розы в цветниках.

Тема 2. Безрассадный и рассадный способ выращивания одно- и двулетних цветочных растений.

Рассадный и безрассадный способ выращивания летников. Уход за летниками в цветниках: подкормки, полив, прополки, защиту от болезней и вредителей, прищипку, пасынкование. Выращивание двулетних травянистых растений. Сбор семян. Классификация одно- и двухлетников по декоративным качествам: ковровые, вьющиеся, сухоцветы.

Тема 3. Безрассадный и рассадный способ выращивания многолетних цветочных растений.

Уход за многолетниками в цветниках: подкормки, полив, прополки, защиту от болезней и вредителей, прищипку, пасынкование. Вегетативное размножение. Классификация многолетников по семействам, родам, высоте, жизненным формам, декоративным качествам, срокам цветения, особенностям переносить зимние условия

Модуль 2. «Технология производства декоративных растений защищенного грунта»

Раздел 2. Технологии производства горшечных декоративных растений, срезки и выгонки в защищенном грунте

Тема 4. Доращивание посадочного материала с использованием культивационных сооружений.

Стеллажные теплицы, системы полива, освещение, контроля влажности и температуры при доращивании посадочного материала. Проблемы, возникающие при пересадке растений в условиях открытого грунта. Гидропонная система доращивания, преимущества и недостатки технологий. Применение биологически активных веществ, удобрений и регуляторов роста.

Тема 5. Технология выращивания горшечных культур.

Размножение. Световой, температурный и водный режим. Субстраты. Подкормки. Формировка. Поточная и автоматизированная технология производства. Технология стандартизации и отбора продукции. Классификация вечнозелёных растений по декоративным качествам, семействам, родам и видам. Ассортимент горшечных культур. Однолетние и двулетние, выращиваемые как сезонные горшечные. Многолетние травянистые культуры, выращиваемые как семенные горшечные (Примула весенняя, Примула гибридная, Цикламен персидский, Гербера гибридная, Гипеаструм гибридный, Молочай прекраснейший, Антуриум Андре). Выращивание орхидей в горшечной культуре (Филенопсис, Милтония, Дендробиум, Ванда, Онцидиум). Древесные культуры, выращиваемые как сезонные горшечные (Рододендрон индийский, Гортензия садовая).

Тема 6. Технология выращивания растений на выгонку и срезку.

Общие вопросы технологии выгонки. Современные системы освещения, контроля влажности и температуры, полива в технологиях выгонки декоративных растений. Применение биологически-активных веществ, удобрений и регуляторов роста при производстве выгоночной продукции. Выгонка луковичных культур, девятиградусная и пятиградусная технология выгонки тюльпанов, выгонка нарцисса, гиацинта, лилии. Выгонка на воде, геле. Выгонка мелколуковичных культур (Пролеска, Галантус, Пушкиния, Крокус. Мускари).

Выгонка травянистых многолетников (Анемона, Ранункулус, Ирис сибирский и гибридный, Зантелешия эфиопская, Ландыш майский, Дельфиниум гибридный, Пион травянистый, Астильба Арендса, Георгины, Флокс метельчатый, Морозник черный).

Выгонка кустарников (Сирень обыкновенная, Гортензия крупнолистная, метельчатая, Калина обыкновенная, Рододендрон даурский, Андромеда).

Элементы современной технологии промышленного выращивания растений на срезку. Технология выращивания розы на срезку. Технология выращивания роз в теплицах методом малообъемной гидропоники. Основные параметры микроклимата в теплицах для выращивания роз. Лотковая система выращивания роз. Мероприятия по уходу за розами. Технология выращивания Дендрантемы индийской на срезку. Выращивание герберы на срезку. Сорта, рекомендуемые для выращивания на срезку. Выращивание герберы на срезку – фаленопсис, дендробиум, цимбидиум. Сорта, технологии. Технология выращивания гвоздики ремонтантной на срезку. Технология выращивания зантедескии эфиопской (каллы) на срезку.

Модуль 3 «Современные технологии ухода за декоративными растениями»

Раздел 3. Оптимизация агротехнических работ при уходе за древесными и травянистыми растениями

Тема 7. Агротехнические работы при уходе за древесными и травянистыми растениями.

Проблемы, возникающие при уходе за растениями. Пути оптимизации агротехнических мероприятий по уходу. Системы полива древесных растений в насаждении. Капельный полив, автоматические и полуавтоматические системы полива. Системы дренажа при содержании древесных растений, отвод лишней воды в городских условиях. Системы питания в древесных насаждениях. Современные способы внесения удобрений при проведении корневых и внекорневых подкормок.

Современные средства механизации транспортировочных и посадочных работ. Технология посадки крупномерного посадочного материала в течение всего года. Современные технологии формирования крон древесных растений. Механизация работ по формированию крон, оптимизация работ. Системы сохранения эстетически и исторически ценных экземпляров древесных растений. Современные системы крепления деревьев. Каблинг, брейсинг, шунтирование.

Современные методики оценки состояния древесных растений, диагностики повреждений болезнями и вредителями, недостатка элементов минерального питания. Технологии лечения болезней, борьбы с болезнями и вредителями, профилактика заболеваний древесных растений. Методика инвентаризации древесных насаждений с использованием достижений современной науки.

Технологические карты по закладке и уходу за древесными декоративными растениями. Составление технологических карт, состав технологических карт. Пути оптимизации технологических карт с учётом климатических факторов, биологических особенностей растений, современных технологий и элементов технологий.

Тема 8. Агротехнические работы по уходу за цветочным оформлением.

Современные материалы для создания и поддержания элементов цветочного оформления. Современные технологии вертикального озеленения с использованием травянистых растений – системы капельного полива, использование материалов. Фитостены, зелёные стены в интерьере и ландшафте. Технология создания, поддержания, ухода. Ассортимент растений. Системы полива и дренажа при устройстве зелёных стен. Каркасно-набивная скульптура, современные элементы в технологии производства, ухода. Ассортимент растений, особенности полива и питания растений. Современные агротехнологии в оформлении интерьеров – гидропонная технология, системы с замкнутым объемом. Особенности полива, питания, ухода за растениями.

Тема 9. Оптимизация агротехнических работ при эксплуатации газонов.

Особенности создания газонов гидропосевом. Предпосылки возникновения технологии. Преимущества технологии. Техника, используемая для гидропосева.

Искусственные газонные покрытия. Преимущества и недостатки искусственных газонных покрытий, технология укладки. Современные машины и механизмы, используемые для эксплуатации газонов. Принципы систем работы автоматического полива. Особенности применения компьютерных технологий и программного обеспечения при эксплуатации газонов.

4.3. Перечень тем лекций

№ п/п	Тема лекции	Объём, ч		
		форма обучения		
		очная	заочная	очно- заочная
Модуль 1. «Технология производства декоративных растений открытого грунта»		6	2	
Раздел 1. Технологии доращивания декоративных растений открытого грунта		6	2	
1.	Тема лекционного занятия 1. Технологии выращивания посадочного материала.	2	2	
2.	Тема лекционного занятия 2. Безрассадный и рассадный способ выращивания одно- и двулетних цветочных растений.	2	–	
3.	Тема лекционного занятия 3. Безрассадный и рассадный способ выращивания многолетних цветочных растений.	2	–	
Модуль 2. «Технология производства декоративных растений защищенного грунта»		4	2	
Раздел 2. Технологии производства горшечных декоративных растений, срезки и выгонки в защищенном грунте		4	2	
4.	Тема лекционного занятия 4. Доращивание посадочного материала с использованием культивационных сооружений.	2	2	
5.	Тема лекционного занятия 5. Технология выращивания горшечных культур.	2	–	
Модуль 3. «Современные технологии ухода за декоративными растениями»		4	2	
Раздел 3. Оптимизация агротехнических работ при уходе за древесными и травянистыми растениями		4	2	
6.	Тема лекционного занятия 6. Агротехнические работы при уходе за древесными и травянистыми растениями.	2	2	
7.	Тема лекционного занятия 7. Агротехнические работы по уходу за цветочным оформлением.	2	–	
Итого:		14	4	

4. Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ п/п	Тема практического занятия (семинара)	Объём, ч		
		форма обучения		
		очная	заочная	очно- заочная
Модуль 1. «Технология производства декоративных растений открытого грунта»		8	4	
Раздел 1. Технологии доращивания декоративных растений открытого грунта		8	4	
1.	Тема практического занятия 1. Современные технологии доращивания посадочного материала.	2	—	
2.	Тема практического занятия 2. Безрассадный и рассадный способ выращивания одно- и двулетних цветочных растений.	2	2	
3.	Тема практического занятия 3. Безрассадный и рассадный способ выращивания многолетних цветочных растений.	4	2	
Модуль 2. «Технология производства декоративных растений защищенного грунта»		8	2	
Раздел 2. Технологии производства горшечных декоративных растений, срезки и выгонки в защищенном грунте.		8	2	
4.	Тема практического занятия 4. Общие вопросы технологии выгонки. Выгонка луковичных культур.	2	2	
5.	Тема практического занятия 5. Выгонка травянистых многолетников.	2	—	
6.	Тема практического занятия 6. Элементы современной технологии промышленного выращивания растений на срезку.	4	—	
Модуль 3. «Современные технологии ухода за декоративными растениями»		12	2	
Раздел 4. Оптимизация агротехнических работ при уходе за древесными и травянистыми растениями.		12	2	
7.	Тема практического занятия 7. Агротехнические работы при уходе за древесными и травянистыми растениями.	4	2	
8.	Тема практического занятия 8. Технологические карты по закладке и уходу за древесными декоративными растениями.	2	—	
9.	Тема практического занятия 9. Современные методики оценки состояния древесных растений.	2	—	
10.	Тема практического занятия 10. Оптимизация агротехнических работ при эксплуатации газонов.	2	—	
11.	Итоговое занятие по модулю 3.	2	—	
Итого:		28	8	

4.5. Перечень тем лабораторных работ.

№ п/п	Тема лабораторной работы	Объем, ч		
		форма обучения		
		очная	заочная	очно- заочная

№ п/п	Тема лабораторной работы	Объём, ч		

Не предусмотрены.

4.6. Виды самостоятельной работы студентов и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

4.6.1. Подготовка к аудиторным занятиям

Материалы лекций являются основой для изучения теоретической части дисциплины и подготовки студента к практическим занятиям.

При подготовке к аудиторным занятиям студент должен:

- изучить рекомендуемую литературу;
- просмотреть самостоятельно дополнительную литературу по изучаемой теме.

Основной целью практических занятий является изучение отдельных наиболее сложных и интересных вопросов в рамках темы, а также контроль за степенью усвоения пройденного материала и ходом выполнения студентами самостоятельной работы.

4.6.2. Перечень тем курсовых работ (проектов)

№ п/п	Тема курсового проектирования, курсовой работы

Курсовые работы (проекты) не предусмотрены.

4.6.3. Перечень тем рефератов, расчетно-графических работ

№ п/п	Тема реферата, расчетно-графических работ и др.

Рефераты, расчетно-графические работы не предусмотрены.

4.6.4. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч		
			форма обучения		
			очная	заочная	очно- заочная
Модуль 1. «Технология производства декоративных растений открытого грунта»			34	65	
Раздел 1. Технологии доращивания декоративных растений открытого грунта			34	65	

№	Тема самостоятельной	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч		
	Технология pot-in-pot Суть методики и её преимущества.	Декоративное садоводство с основами ландшафтного проектирования: учебник /под ред. А.В. Исачкина. – Москва: ИНФРА-М, 2024. – 522 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-16-019176-8. – Текст: электронный. – URL: https://znanium.ru/catalog/product/2094364 (дата обращения: 02.09.2024). – Режим доступа: по подписке.	17	32	
2.	Современные средства механизации транспортировочных и посадочных работ. Посадочные машины с лункообразователями. Полуавтоматические высадкопосадочные машины.	Бурганская, Т.М. Основы декоративного садоводства. Ч. 1. Цветоводство: учебное пособие /Т.М. Бурганская. – 2-е изд. – Минск: Вышэйшая школа, 2012. – 367 с. – ISBN 978-985-06-2187-0. – Текст: электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/product/508808 (дата обращения: 02.09.2024). – Режим доступа: по подписке.	17	33	
Модуль 2. «Технология производства декоративных растений защищенного грунта»			34	65	
Раздел 2. Технологии производства горшечных декоративных растений, срезки и выгонки в защищенном грунте			34	65	
3.	Гидропонная система дорастивания. Преимущества и недостатки технологии.	Декоративное садоводство с основами ландшафтного проектирования: учебник /А.В. Исачкин, В.А. Крючкова, А.Г. Скакова, Х.В. Шарафутдинов; под ред. А.В. Исачкина. – Москва: ИНФРА-М, 2024. – 522 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-013910-4. – Текст: электронный. – URL: https://znanium.ru/catalog/product/2132536 (дата обращения: 02.09.2024). – Режим доступа: по подписке.	10	16	
4.	Многолетние травянистые культуры, выращиваемые как семенные горшечные. (Примула весенняя, Примула гибридная,	Бурганская, Т.М. Основы декоративного садоводства. Ч. 1. Цветоводство: учебное пособие /Т.М. Бурганская. – 2-е изд. – Минск: Вышэйшая школа, 2012. – 367 с. – ISBN 978-985-06-2187-0. – Текст: электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/product/508808	8	16	

№	Тема самостоятельной	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч		
	Цикламен персидский, Гербера гибридная, Гипеаструм гибридный, Молочай прекраснейший, Антуриум Андре)	8808 (дата обращения: 02.09.2024). – Режим доступа: по подписке.			
5.	Выращивание орхидей в горшечной культуре. (Филенописис, Мильтония, Дендробиум, Ванда, Онцидиум).	Бурганская, Т.М. Основы декоративного садоводства. Ч. 1. Цветоводство: учебное пособие /Т.М. Бурганская. – 2-е изд. – Минск: Вышэйшая школа, 2012. – 367 с. – ISBN 978-985-06-2187-0. – Текст: электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/product/508808 (дата обращения: 02.09.2024). – Режим доступа: по подписке.	8	16	
6.	Выращивание герберы на срезку. (Фаленописис, дендробиум, цимбидиум).	Бурганская, Т.М. Основы декоративного садоводства. Ч. 1. Цветоводство: учебное пособие /Т.М. Бурганская. – 2-е изд. – Минск: Вышэйшая школа, 2012. – 367 с. – ISBN 978-985-06-2187-0. – Текст: электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/product/508808 (дата обращения: 02.09.2024). – Режим доступа: по подписке.	8	17	
Модуль 3. «Современные технологии ухода за декоративными растениями»			34	65	
Раздел 3. Оптимизация агротехнических работ при уходе за древесными и травянистыми растениями			34	65	
7.	Агротехнические работы по уходу за цветочным оформлением. Вертикальное озеленение.	Декоративное садоводство с основами ландшафтного проектирования: учебник /под ред. А.В. Исачкина. – Москва: ИНФРА-М, 2024. – 522 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-16-019176-8. – Текст: электронный. – URL: https://znanium.ru/catalog/product/2094364 (дата обращения: 02.09.2024). – Режим доступа: по подписке.	17	32	
8.	Оптимизация агротехнических работ при эксплуатации газонов. Особенности применения	Потаев, Г.А. Композиция в архитектуре и градостроительстве: учебное пособие /Г.А. Потаев. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2025. – 304 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-00091-812-8. – Текст: электронный. – URL: https://znanium.ru/	17	33	

№	Тема самостоятельной	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч		
	компьютерных технологий и программного обеспечения при эксплуатации газонов.	catalog/product/2162416 (дата обращения: 02.09.2024). – Режим доступа: по подписке.			
Всего:			102	130	

4.6.5. Другие виды самостоятельной работы студентов

Не предусмотрены.

4.7. Перечень тем и видов занятий, проводимых в интерактивной форме

№ п/п	Форма занятия	Тема занятия	Интерактивный метод	Объём, ч
1.	Лекция	Современные средства механизации транспортировочных и посадочных работ.	Интерактивная лекция	2
2.	Лекция	Гидропонная система доращивания.	Интерактивная лекция	2

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Полное описание фонда оценочных средств текущей и промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в приложении к настоящей программе.

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц	Кол-во экз. в библи.
1.	Декоративное садоводство с основами ландшафтного проектирования: учебник /А.В. Исачкин, В.А. Крючкова, А.Г. Скакова, Х.В. Шарафутдинов; под ред. А.В. Исачкина. – Москва: ИНФРА-М, 2024. – 522 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-013910-4. – Текст: электронный. – URL: https://znanium.ru/catalog/product/2132536 (дата обращения: 02.09.2024). – Режим доступа: по подписке.	Электронный ресурс
2.	Бурганская, Т.М. Основы декоративного садоводства. Ч. 1. Цветоводство: учебное пособие /Т.М. Бурганская. – 2-е изд. – Минск: Вышэйшая школа, 2012. – 367 с. – ISBN 978-985-06-2187-0. – Текст: электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/product/508808 (дата обращения: 02.09.2024). – Режим доступа: по подписке.	Электронный ресурс

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц	Кол-во экз.
3.	Потаев, Г.А. Композиция в архитектуре и градостроительстве: учебное пособие /Г.А. Потаев. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2025. – 304 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-00091-812-8. – Текст: электронный. – URL: https://znanium.ru/catalog/product/2162416 (дата обращения: 02.09.2024). – Режим доступа: по подписке.	Электронный ресурс

6.1.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц
1.	Чекменева, Ю.В. Дендрология с основами декоративной дендрологии. Покрытосеменные: учебное пособие /Ю.В. Чекменева, В.Д. Дорофеева. – Воронеж: ВГЛУ, 2022. – 220 с. – Текст: электронный //Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/386792 (дата обращения: 26.08.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
2.	Волченкова, Г.А. Озеленение населенных пунктов и промышленных объектов: учебное пособие /Г.А. Волченкова, С.А. Праходский, О.М. Берёзко. – Минск: РИПО, 2020. – 195 с. – ISBN 978-985-7234-54-7. – Текст: электронный //Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/194886 (дата обращения: 26.08.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
3.	Потапова, Е.Ю. Дендрология: учебное пособие /Е.Ю. Потапова, А.А. Щербинина. – Москва: МГТУ им. Н.Э. Баумана, [б. г.]. – Часть 2: Список декоративных форм. – 2008. – 64 с. – Текст: электронный //Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/104684 (дата обращения: 26.08.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.1.3. Периодические издания

№ п/п	Наименование издания	Издательство	Годы издания

Не предусмотрены.

6.1.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц
1.	Декоративная дендрология: методические указания, контрольное задание для бакалавров направления подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура»: методические указания /составители Т.А. Трубачева [и др.]. – Санкт-Петербург: СПбГЛУ, 2015. – 20 с. – Текст: электронный //Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/64135 (дата обращения: 04.08.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
2.	Дорофеева, В.Д. Декоративная дендрология. Покрытосеменные: лабораторный практикум: учебное пособие /В.Д. Дорофеева, Ю.В. Чекменева. – Воронеж: ВГЛУ, 2013. – 108 с. – ISBN 978-5-7994-0575-5. – Текст: электронный //Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/55723 (дата обращения: 24.08.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
3.	Серебрякова, Н. Е. Декоративная дендрология: учебное пособие /Н.Е. Серебрякова, С.В. Мухаметова. – Йошкар-Ола: ПГТУ, 2019. – 98 с. – ISBN 978-5-8158-2040-1. – Текст: электронный //Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/117721 (дата обращения: 25.08.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

№ п/п	Название интернет-ресурса, адрес и режим доступа
1.	Википедия – свободная энциклопедия. [Электронный ресурс]. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki (дата обращения: 20.08.2022).
2.	http://elibrary.ru/ (дата обращения: 26.08.2023).
3.	Министерство природных ресурсов и экологической безопасности. [Электронный ресурс]. URL: https://mprlnr.su/ (дата обращения: 20.08.2022).
4.	http://google.ru/ (дата обращения: 26.08.2023).
5.	Воронежская областная универсальная научная библиотека имени И.С. Никитина: информационно-поисковая система [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://vrnlib.ru/resursy/periodicheskie-izdaniya/ (дата обращения: 26.08.2023)

6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины

6.3.1. Компьютерные обучающие и контролирующие программы

№ п/п	Вид учебного занятия	Наименование программного обеспечения	Функция программного обеспечения		
			контроль	моделирующая	обучающая
1	Практические	Программа для тестовой оценки знаний студентов КТС-2	+	-	+

6.3.2. Аудио- и видеопособия

№ п/п	Вид пособия, наименование

Не предусмотрены.

6.3.3. Компьютерные презентации учебных курсов

№ п/п	Тема, вид занятия

Не предусмотрены.

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
1.	А-419 – лаборатория технологии хранения; учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий	Мебель лабораторная: холодильник «норд» – 1 шт., весы влкт-500 – 2 шт., весы Х-1 – 1 шт., шкаф сушильный – 2 шт., стойка для таблиц – 2 шт., доска – 1 шт., парты аудиторные – 5 шт., стул – 21 шт., стул винтовой – 5 шт., шкаф книжный – 1 шт.
2.	А-403 – лаборатория стандартизации; учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий	Мебель лабораторная (шкаф) – 2 шт., стенд по озеленению – 2 шт., стол одностумбовый – 1 шт., парта аудиторная – 13 шт., стул – 31 шт., стул винтовой – 1 шт., стул полумягкий – 1 шт., таксационная таблица – 1 шт.

8. Междисциплинарные связи

Протокол согласования рабочей программы с другими дисциплинами

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Предложения об изменениях в рабочей программе. Заключение об итогах согласования
«История садово-паркового искусства»	Кафедра проектирования с/х объектов	согласовано
«Ботаника»	Кафедра биологии растений	согласовано
«Почвоведение и инженерная геология»	Кафедра землеустройства	согласовано

Лист изменений рабочей программы

Номер изменения	Номер протокола заседания кафедры и дата	Страницы с изменениями	Перечень откоррек- тированных пунктов	Подпись заве- дующего кафедрой
1.	№2 от 02.09.2024 г.	10-13	4.6.4	
2.	№2 от 02.09.2024 г.	13-14	6.1.1	

Лист периодических проверок рабочей программы

Должностное лицо, проводившее проверку Ф.И.О., должность,	Дата	Потребность в корректировке	Перечень пунктов, стр., разделов, требующих изменений

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ
ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине (модулю) Инновационные технологии в декоративном садоводстве

Направление подготовки: 35.04.09 Ландшафтная архитектура

Направленность (профиль): Садово-парковое и ландшафтное строительство

Уровень профессионального образования: магистратура

Год начала подготовки: 2023

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, СООТНЕСЁННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
						Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ПК-3	Способен организовывать работы по урбомониторингу и инвентаризации на объектах ландшафтной архитектуры, составлению кадастра зеленых насаждений	ПК-3.2 Способен использовать материалы урбомониторинга и инвентаризации в научно-исследовательской работе	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: традиционные и инновационные технологии производства посадочного материала и тенденции изменения в самих насаждениях.	Модуль 1 «Технология производства декоративных растений открытого грунта»	Тесты закрытого типа	Зачет
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: своевременно обнаруживать изменения в самих насаждениях.	Модуль 2. «Технология производства декоративных растений защищенного грунта»	Тесты открытого типа (вопросы для опроса)	Зачет
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками технологии производства посадочного материала и проведения инвентаризации на объектах ландшафтной архитектуры.	Модуль 3. «Современные технологии ухода за декоративными растениями»	Практические задания	Зачет

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая измерить уровень знаний.	Тестовые задания	В тесте выполнено 90-100% заданий	Оценка «Отлично» (5)
				В тесте выполнено более 75-89% заданий	Оценка «Хорошо» (4)
				В тесте выполнено 60-74% заданий	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				В тесте выполнено менее 60% заданий	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
				Большая часть определений не представлена, либо представлена с грубыми ошибками.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
2.	Опрос	Форма работы, которая позволяет оценить кругозор, умение логически построить ответ, умение продемонстрировать монологическую речь и иные коммуникативные навыки. Устный опрос обладает большими возможностями воспитательного воздействия, создавая условия для неформального общения.	Вопросы к опросу	Продемонстрированы предполагаемые ответы; правильно использован алгоритм обоснований во время рассуждений; есть логика рассуждений.	Оценка «Отлично» (5)
				Продемонстрированы предполагаемые ответы; есть логика рассуждений, но неточно использован алгоритм обоснований во время рассуждений и не все ответы полные.	Оценка «Хорошо» (4)
				Продемонстрированы предполагаемые ответы, но неправильно использован алгоритм обоснований во время рассуждений; отсутствует логика рассуждений; ответы не полные.	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				Ответы не представлены.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
3.	Практические задания	Направлено на овладение методами и методиками изучаемой дисциплины. Для решения предлагается решить конкретное задание (ситуацию) без применения математических расчетов.	Практические задания	Продемонстрировано свободное владение профессионально-понятийным аппаратом, владение методами и методиками дисциплины. Показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Задание выполнено в полном объеме.	Оценка «Отлично» (5)
				Продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, при применении	Оценка «Хорошо» (4)

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
				методов и методик дисциплины незначительные неточности, показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Задание выполнено в полном объеме, но с некоторыми неточностями.	
				Продemonстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом на низком уровне; допускаются ошибки при применении методов и методик дисциплины. Задание выполнено не полностью.	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				Не продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, методами и методиками дисциплины. Задание не выполнено.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
4.1	Зачет	Зачет выставляется в результате подведения итогов текущего контроля. Зачет в форме итогового контроля проводится для обучающихся, которые не справились с частью заданий текущего контроля.	Вопросы к зачету	Показано знание теории вопроса, понятийного аппарата; умение содержательно излагать суть вопроса; владение навыками аргументации и анализа фактов, явлений, процессов в их взаимосвязи. Выставляется обучающемуся, который освоил не менее 60% программного материала дисциплины.	«Зачтено»
				Знание понятийного аппарата, теории вопроса, не продемонстрировано; умение анализировать учебный материал не продемонстрировано; владение аналитическим способом изложения вопроса и владение навыками аргументации не продемонстрировано. Обучающийся освоил менее 60% программного материала дисциплины.	«Не зачтено»

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
4.2	Зачет	Зачет выставляется в результате подведения итогов текущего контроля. Зачет в форме итогового контроля проводится для обучающихся, которые не справились с частью заданий текущего контроля.	Тестовые задания к зачёту	В тесте выполнено 60-100% заданий	«Зачтено»
				В тесте выполнено менее 60% заданий	«Не зачтено»

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Оценочные средства для проведения текущего контроля

Текущий контроль осуществляется преподавателем дисциплины при проведении занятий в форме тестовых заданий, устного опроса и практических заданий.

ПК-3 Способен организовывать работы по урбомониторингу и инвентаризации на объектах ландшафтной архитектуры, составлению кадастра зеленых насаждений

ПК-3.2 Способен использовать материалы урбомониторинга и инвентаризации в научно-исследовательской работе

Первый этап (пороговый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: традиционные и инновационные технологии производства посадочного материала и тенденции изменения в самих насаждениях.

Тестовые задания закрытого типа

1. Глубина лунки для посадки розы должна быть ... (выберите один вариант ответа)

- а) менее 30 см;
- б) 40-50 см;
- в) 80 см;
- г) 100 см.

2. Временем посева семян бегонии клубневой является: ... (выберите один вариант ответа)

- а) ноябрь-декабрь;
- б) декабрь-январь;
- в) январь-февраль;
- г) февраль-март.

3. Декоративное садовое растение Мускари имеет следующий тип корней ... (выберите один вариант ответа)

- а) стержневой;
- б) клубень;
- в) луковица.

4. Глубина посадочной борозды при посадке деток гладиолуса должна быть ... (выберите один вариант ответа)

- а) 4-7 см;
- б) 3 см;
- в) 5 см;
- г) более 8 см.

5. Вьющуюся форму кроны из перечисленных садовых растений имеет: ... (выберите один вариант ответа)

- а) клематис;
- б) кампсис;
- в) можжевельник;
- г) карагана.

Ключи

1.	б
2.	в
3.	в
4.	а
5.	а

6. Прочитайте текст и установите соответствие

Соцветия могут быть разной формы и размера, от маленьких и простых до больших и сложных, и они варьируются в зависимости от видов растений. Соотнесите указанные виды соцветия с видами древесных и кустарниковых растений.

<i>Вид соцветия</i>	<i>Вид древесного и кустарникового растения</i>
1. Кисть	а) Бузина кустистая
2. Пазушная кисть	б) Спирея дубравколистная
3. Зонтик	в) Черёмуха обыкновенная
4. Пучковидное	г) Вяз шершавый
5. Серёжковидное	д) Ива козья
6. Щиток	е) Липа мелколистная
7. Метёлка	ж) Снежнаягодник
	з) Одуванчик лекарственный

Запишите в таблицу выбранные буквы под соответствующими цифрами

1	2	3	4	5	6	7
в	ж	е	г	д	а	б

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: своевременно обнаруживать изменения в самих насаждениях.

Задания закрытого типа (вопросы для опроса):

- Приведите примеры древесных растений средней долговечности.
- Укажите отличие понятий «биоиндикация» и «биотестирование».
- Перечислите показатели рекреационного насаждения, которые позволяют проводить его реконструкцию.
- Опишите сущность дистанционного мониторинга за насаждением.
- Дайте определение рекреационной дигрессии.

Ключи

1.	Клен полевой, яблоня лесная – 100-150 лет, каштан конский – 150-200 лет.
2.	Биоиндикация позволяет судить о состоянии окружающей среды по факту встречи, отсутствия, особенностям развития организмов биоиндикаторов. Биотестирование даёт возможность в лабораторных условиях оценить качество объектов окружающей среды с помощью живых организмов.
3.	Насаждение, подлежащее реконструкции, обладает следующими признаками: вытоптанная площадь, уничтоженный подрост, поврежденные деревья, смена лесных трав на луговые и затем на сорные.
4.	Дистанционный мониторинг проводится с использованием космических средств наблюдения различной конструкции.
5.	Рекреационная дигрессия – это изменения в природных комплексах (главным образом в лесных биоценозах) под влиянием их интенсивного использования для отдыха.

Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть»: технологиями производства посадочного материала и навыками проведения инвентаризации на объектах ландшафтной архитектуры.

Практические задания:

1. На схеме приведены этапы инвентаризации рекреационного насаждения. Расставьте этапы инвентаризации по порядку: от первого этапа до последнего.



2. На фото изображена одна из технологий получения посадочного материала декоративных пород. Дайте название этой технологии.

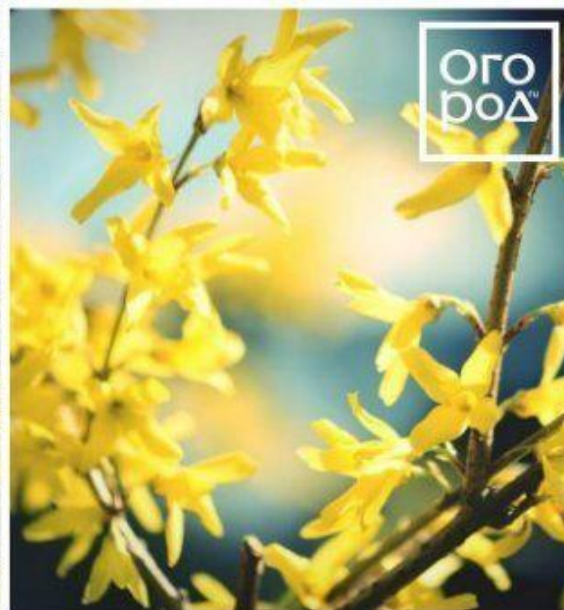


3. На фото изображена одна из технологий получения декоративного посадочного материала. Дайте определение этой технологии.



Фото 3. Засыпка внешних стандартных контейнеров на поле для растений
в 3-литровых контейнерах

4. На фото изображен декоративный садовый кустарник. Определите вид данного садового растения (укажите основное русскоязычное название). В чём проявляется её декоративность?



5. На фото изображено декоративное кустарниковое растение. Определите по рисунку форму кроны кустарника.



Ключи

1.	2-4-1-6-7-3
2.	Получение посадочного материала в контейнерах с закрытой корневой системой.
3.	На фото изображена технология Pot-in-pot.
4.	На фото изображена форзиция европейская. Она имеет светло-желтые цветки, которые цветут до распускания листьев
5.	Стелющаяся

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация в виде зачёта.

Вопросы для зачёта

1. Классификация технологий размножения декоративных растений. Преимущества и недостатки традиционных технологий. Пути оптимизации технологий.
2. Технология генеративного размножения декоративных растений. Этапы технологии, способы подготовки семян, инновационные элементы технологии.
3. Культивационные сооружения в технологии генеративного размножения декоративных растений.
4. Современные препараты и удобрения в технологии генеративного размножения декоративных растений.
5. Технологии вегетативного размножения декоративных растений. Преимущества и недостатки традиционных технологий.
6. Технология черенкования декоративных растений. Пути оптимизации технологии, проблема выхода посадочного материала.
7. Культивационные сооружения и новые технологии в зеленом черенковании.
8. Автоматизированные системы контроля условий в культивационных сооружениях при зеленом черенковании.
9. Механизация агротехнических мероприятий при зеленом черенковании.
10. Особенности проведения научно-исследовательской работы при оптимизации технологии зеленого черенкования.
11. Технология размножения декоративных древесных растений прививкой. Преимущества и недостатки технологии. Пути оптимизации технологии.
12. Механизация агротехнических работ при размножении прививкой и доращивании саженцев.
13. Современные материалы и механизмы в технологии размножения растений прививкой.
14. Хранение и транспортировка укоренённых черенков, привитых растений.
15. Технология клонального микроразмножения декоративных растений.
16. Проблема стерильности в технологии клонального микроразмножения. Пути преодоления проблемы.
17. Питательные среды при клональном микроразмножении. Состав, приготовление, стерилизация.
18. Биологически активные вещества, регуляторы роста в технологии клонального микроразмножения.
19. Явление витрификации – причина, способы устранения проблемы.
20. Мультипликация микрорастений и коэффициент размножения. Способы увеличения коэффициента размножения при клональном микроразмножении декоративных растений.
21. Укоренение микрорастений при клональном микроразмножении. Состав питательных сред, продолжительность укоренения.
22. Проблема адаптирования микрорастений к условиям нестерильного субстрата.
23. Особенности микроразмножения древесных декоративных растений.

24. Пути оптимизации технологии клонального микроразмножения, особенности проведения научных исследований в целях оптимизации технологии.
25. Технологические карты по размножению декоративных растений. Состав техкарт, пути оптимизации техкарт, особенности составления с внедрением в производство инновационных технологий.
26. Традиционные технологии доращивания посадочного материала древесных растений.
- Проблемы и недостатки традиционных технологий. Пути решения проблем, оптимизация элементов технологии.
27. Современные системы полива, дренажа при выращивании посадочного материала. Системы капельного полива.
28. Системы питания и современные удобрения древесных растений в системе доращивания посадочного материала. Удобрения пролонгированного действия.
29. Современные препараты и средства защиты древесных растений в питомнике. Применение регуляторов роста при выращивании посадочного материала.
30. Контейнерная технология, оптимизация выращивания растений в контейнерах. Особенности системы полива и питания при контейнерном выращивании.
31. Технологические карты производства посадочного материала древесных растений при контейнерной технологии
32. Технологические карты производства посадочного материала травянистых растений при контейнерной технологии
33. Технология pot-in-pot, особенности, перспективы применения.
34. Механизация работ при контейнерном выращивании древесных растений.
35. Выращивание крупномерных древесных растений. Круглогодичная технология посадки крупномерных древесных растений
36. Технологические карты по выращиванию крупномерных древесных растений
37. Механизация при формировании древесных растений. Современные подходы и технологии формирования древесных растений.
38. Рассадный способ выращивания летников. Безрассадный способ выращивания летников.
39. Доращивание посадочного материала с использованием культивационных сооружений.
40. Стеллажные теплицы, системы полива, освещения, контроля влажности и температуры при доращивании посадочного материала.
41. Гидропонная система доращивания, преимущества и недостатки технологии.
42. Применение биологически-активных веществ, удобрений и регуляторов роста при производстве горшечных растений.
43. Технологии выращивания горшечных культур.
44. Технологические карты производства горшечных растений.
45. Поточная технология производства горшечных растений. Автоматизированная технология производства. Технология стандартизации и отбора продукции.
46. Многолетние травянистые культуры, выращиваемые как сезонные горшечные (на примере цикламена персидского, герберы гибридной, антуриума Андре).
47. Выращивание орхидей в горшечной культуре (фаленопсис, мильтония, дендробиум, ванда, онцидиум).

48. Древесные культуры, выращиваемые как сезонные горшечные (рододендрон индийский, гортензия садовая).
49. Транспортировка и реализация горшечных растений. Уход во время еализации. Хранение горшечных растений.
50. Технологии выгонки декоративных растений. Цель, ассортимент, применение продукции.
51. Применение биологически-активных веществ, удобрений и регуляторов роста при производстве выгоночной продукции.
52. Выгонка луковичных культур: девятиградусная и пятиградусная технологии выгонки тюльпанов, ледяная технология.
53. Выгонка луковичных на гидропонике – особенности технологии, недостатки и преимущества технологии.
54. Выгонка нарцисса и гиацинта, особенности технологии, сроки получения продукции.
55. Выгонка лилии. Технология, сорта, сроки получения продукции.
56. Выгонка мелколуковичных культур (на примере крокуса, мускари, пролески).
57. Выгонка травянистых многолетников (на примере зантедешии эфиопской, ландыша майского, пиона травянистого).
58. Выгонка кустарников (на примере сирени обыкновенной, гортензии крупнолистной, рододендрона даурского).
59. Технологии выращивания розы на срез. Малообъемная технология, гидропонная технология, грунтовая технология.
60. Технология выращивания гвоздики ремонтантной на срезку.
61. Технология выращивания дендрантемы индийской на срезку.
62. Технология выращивания герберы гибридной на срезку.
63. Технологии выращивания орхидей на срезку (на примере цимбидиума, дендробиума, фаленопсиса).
64. Технологии круглогодичного выращивания однолетних культур на срезку (на примере антирринума, подсолнечника).
65. Проблемы, возникающие при уходе за древесными растениями. Пути оптимизации агротехнических мероприятий по уходу.
66. Системы полива и дренажа при выращивании декоративных растений в ландшафте. Капельный полив, автоматизированные системы полива
67. Современные подходы к системе питания и удобрения декоративных растений в ландшафте.
68. Современные средства механизации транспортировочных и посадочных работ.
69. Современные технологии формирования крон древесных растений. Механизация работ по формированию крон, оптимизация работ.
70. Системы сохранения эстетически и исторически ценных экземпляров древесных растений. Современные системы крепления деревьев. Каблинг, брейсинг, шунтирование.
71. Современные методики оценки состояния древесных растений, диагностики повреждений болезнями и вредителями, недостатка элементов минерального питания.
72. Современные технологии лечения болезней, борьбы с болезнями и вредителями, профилактики заболеваний древесных растений.

73. Методика инвентаризации древесных насаждений с использованием достижений современной науки и техники.
74. Классификация регуляторов роста, особенности применения их при выращивании декоративных растений.
75. Ретарданты, дефолианты, гербициды в системе выращивания и ухода за декоративными растениями.
76. Фитогормоны, классификация, направления использования в декоративном садоводстве.
77. Современные удобрения, удобрения пролонгированного действия. Комплексы, содержащие удобрения и регуляторы роста.
78. Современные средства защиты древесных растений. Биопрепараты, особенности использования, регламент применения.
79. Проблемы, возникающие при закладке и уходе за травянистыми растениями. Комплекс агротехнических мероприятий по уходу за травянистыми растениями.
80. Технологические карты по закладке насаждений из травянистых растений. Пути оптимизации с учетом современных технологий.
81. Современные технологии вертикального озеленения.
82. Фитостены, зеленые стены в интерьере и ландшафте. Технологии создания, поддержания, ухода. Ассортимент растений. Системы полива и дренажа при устройстве зеленых стен.
83. Каркасно-набивная скульптура, современные элементы в технологии производства, ухода. Ассортимент растений, особенности полива и питания растений.
84. Современные агротехнологии в оформлении интерьеров – гидропонная технология, системы с замкнутым объемом. Особенности полива, питания, ухода за растениями.
85. Особенности создания газонов гидропосевом. Искусственные газонные покрытия.
86. Принципы работы систем автоматического полива. Принципы размещения дождевателей на газонах.
87. Современные машины и механизмы, используемые для эксплуатации газонов.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Текущий контроль

Тестирование для проведения текущего контроля проводится с помощью Системы дистанционного обучения или компьютерной программы КТС-2,0. На тестирование отводится 10 минут. Каждый вариант тестовых заданий включает 10 вопросов. Количество возможных вариантов ответов – 4 или 5. Студенту необходимо выбрать один правильный ответ. За каждый правильный ответ на вопрос присваивается 10 баллов. Шкала перевода: 9-10 правильных ответов – оценка «отлично» (5), 7-8 правильных ответов – оценка «хорошо» (4), 6 правильных ответов – оценка «удовлетворительно» (3), 1-5 правильных ответов – оценка «не удовлетворительно» (2).

Опрос как средство текущего контроля проводится в форме устных ответов на вопросы. Студент отвечает на поставленный вопрос сразу, время на подготовку к ответу не предоставляется.

Практические задания как средство текущего контроля проводятся в письменной форме. Студенту выдается задание и предоставляется 10 минут для подготовки к ответу.

Промежуточная аттестация

Зачет проводится путём подведения итогов по результатам текущего контроля. Если студент не справился с частью заданий текущего контроля, ему предоставляется возможность сдать зачет на итоговом контрольном мероприятии в форме ответов на вопросы к зачету или тестовых заданий к зачету. Форму зачета (опрос или тестирование) выбирает преподаватель.

Если зачет проводится в форме ответов на вопросы, студенту предлагается один или несколько вопросов из перечня вопросов к зачету. Время на подготовку к ответу не предоставляется.

Если зачет проводится в форме тестовых заданий к зачету, тестирование для проведения текущего контроля проводится с помощью Системы дистанционного обучения или компьютерной программы КТС-2,0. На тестирование отводится 10 минут. Каждый вариант тестовых заданий включает 10 вопросов. Количество возможных вариантов ответов – 4 или 5. Студенту необходимо выбрать один правильный ответ. За каждый правильный ответ на вопрос присваивается 10 баллов. Шкала перевода: 9-10 правильных ответов – оценка «отлично» (5), 7-8 правильных ответов – оценка «хорошо» (4), 6 правильных ответов – оценка «удовлетворительно» (3), 1-5 правильных ответов – оценка «не удовлетворительно» (2).