

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Макаров Сергея Сергеевич

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

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

Дата подписания: 16.06.2024

Уникальный программный ключ:

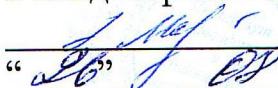
75bfa38f9af1852dd382ea3ecd1bfa3eefe320d6

(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
“26 июн” 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.03.01 СТАНДАРТИЗАЦИЯ ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА
ДЕКОРАТИВНЫХ РАСТЕНИЙ

для подготовки магистров

ФГОС ВО

Направление 35.04.09 Ландшафтная архитектура

Направленность: Декоративное растениеводство

Курс 1

Семестр 2

Форма обучения очная

Год начала подготовки 2025

Москва, 2025

Разработчики: Чудецкий А.И., к.с.-х.н.

А.И.
(подпись)

26.08 2025 г.

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

А.В.
(подпись)

26.08 2025 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, по направлению подготовки 35.04.09 «Ландшафтная архитектура» и учебного плана.

Программа обсуждена на заседании кафедры декоративного садоводства и газоноведения, протокол № 12 от 26.08 2025 г.

Заведующий кафедрой декоративного садоводства и газоноведения

Макаров С.С., д.с.-х.н.

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

С.С. Макаров
(подпись)

26.08 2025 г.

Согласовано:

Председатель учебно-методической комиссии института

садоводства и ландшафтной архитектуры

Маланкина Е.Л., д.с.-х.н., профессор

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

Е.Л. Маланкин
(подпись)

Протокол № 22 «26.08.08 2025 г.

Заведующий выпускающей кафедрой декоративного садоводства

и газоноведения Макаров С.С., д.с.-х.н.

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

С.С. Макаров
(подпись)

26.08 2025 г.

Зав. отделом комплектования ЦНБ /

А.В. Соловьев
(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ.....	5
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	5
3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	5
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ .. Ошибка! Закладка не определена. ПО СЕМЕСТРАМ	5
4.2 Содержание дисциплины.....	8
4.3 Лекции/лабораторные/практические/семинарские занятия.....	14
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	20
6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	20
6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности	20
6.2. Описание показателей и критерии контроля успеваемости, описание шкал оценивания	32
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	26
7.1 Основная литература	26
7.2 Дополнительная литература.....	26
7.3 Нормативные правовые акты	27
7.4 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям.....	28
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	28
10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	29
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	29
Виды и формы отработки пропущенных занятий	29
12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	29

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.03.01 «Стандартизация посадочного материала декоративных растений» для подготовки магистров по направлению 35.04.09 – «Ландшафтная архитектура», направленность Декоративное растениеводство

Цель освоения дисциплины: приобретение студентами способности искать и анализировать данные научной литературы для производства посадочного материала декоративных культур в соответствии в государственными и отраслевыми стандартами, обосновать технические решения и обеспечить организацию всех видов работ в декоративных питомниках, организовать закладку полевых и лабораторных опытов в рамках сортоизучения декоративных растений и влияния условий на проявление их признаков и свойств, производить учеты и наблюдения в опытах для сортоизучения декоративных растений с оценкой влияния условий на проявление признаков и свойств, определять комплекс традиционных и современных (полевых и лабораторных) методов исследования для решения задачи получения стандартного посадочного материала декоративных растений.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в вариативную часть дисциплин по выбору учебного плана по направлению подготовки 35.04.09 «Ландшафтная архитектура».

Требования к результатам освоения дисциплины. В результате освоения дисциплины формируются следующие: профессиональная компетенция ПКос-1.

Краткое содержание дисциплины. Раздел 1. Необходимость стандартизации посадочного материала декоративных растений. Понятие о стандарте. Виды стандартов. Раздел 2. Государственные стандарты РФ на саженцы декоративных деревьев и кустарников. Раздел 3. Действующие государственные стандарты РФ на саженцы декоративных деревьев и кустарников в контейнерах. Раздел 4. Национальный стандарт РФ на посадочный материал плодовых, ягодных, субтропических, орехоплодных, цитрусовых культур и чая. Раздел 5. Межгосударственные стандарты на посадочный материал. Раздел 6. Стандартизация семян декоративных растений. Раздел 7. Зарубежные стандарты (Германия, Голландия, Польша, Сербия, Франция, Италия, Америка, Канада и др.). Раздел 8. Стандартизация посадки деревьев и кустарников.

Общая трудоёмкость дисциплины: 4 зачётных единицы (144 часа).

Промежуточный контроль по дисциплине: экзамен.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «стандартизация посадочного материала декоративных растений» является приобретение студентами способности искать и анализировать данные научной литературы для производства посадочного материала декоративных культур в соответствии в государственными и отраслевыми стандартами, обосновать технические решения и обеспечить организацию всех видов работ в декоративных питомниках, организовать закладку полевых и лабораторных опытов в рамках сортоизучения декоративных растений и влияния условий на проявление их признаков и свойств, производить учеты и наблюдения в опытах для сортоизучения декоративных растений с оценкой влияния условий на проявление признаков и свойств, определять комплекс традиционных и современных (полевых и лабораторных) методов исследования для решения задачи получения стандартного посадочного материала декоративных растений.

2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Стандартизация посадочного материала декоративных растений» включена в вариативную часть дисциплин по выбору. Дисциплина «Стандартизация посадочного материала декоративных растений» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению подготовки 35.04.09 «Ландшафтная архитектура».

Дисциплина «Стандартизация посадочного материала декоративных растений» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Тенденции в развитии технологий

садоводства», «Тенденции в развитии технологий декоративного садоводства», «Тенденции в развитии технологий плодоводства и виноградарства».

Особенностью дисциплины является ознакомление студентов с современными стандартами и тенденциями стандартизации посадочного материала декоративных растений.

Рабочая программа дисциплины «Стандартизация посадочного материала декоративных растений» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учётом 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.

Таблица 1
Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код ком- пе- тен- ции	Содержа- ние компе- тенции (или её части)	Индикаторы ком- петенций	В результате изучения учебной дисциплины обу- чающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	ПКос -1	Способен проводить полевые и лабораторные опыты с использованием традиционных и современных методов	ПКос-1.1 Проводит поиск и анализ данных, научной литературы для достижения поставленной цели научного исследования	Современные научные достижения и направления исследований в области размножения растений	Находить и анализировать научные данные для достижения поставленной цели научного исследования	Современными методиками опыта дела, математическими и статистическими методиками анализа полученных данных
2.			ПКос-1.2 Организует закладку полевых и лабораторных опытов в рамках сортоизучения декоративных растений и влияния условий на проявление их признаков и свойств	Методику опытного дела	Заложить полевой и лабораторный опыт в рамках сортоизучения декоративных растений и влияния условий на проявление их признаков и свойств	Современными методами анализа полученных в опыте данных
3.			ПКос-1.3 Производит учеты и наблюдения в опытах для сортоизучения декоративных растений с оценкой влияния условий на проявление признаков и свойств	Виды и сорта декоративных растений, влияние условий произрастания на фенотип декоративных растений и проявление	Проводить учёт и наблюдение в опытах по сортоизучению декоративных растений с оценкой влияния условий произ-	Методиками учёта и наблюдения данных опытов по сортоизучению декоративных растений с оценкой влияния условий произ-

			декоративных признаков и свойств	растания на проявление признаков и свойств	растания на проявление признаков и свойств
4.		ПКос-1.4 Определяет комплекс традиционных и современных (полевых и лабораторных) методов исследования для решения научных задач	Традиционные и современные методы исследования для решения научных задач в питомниководстве	Применять традиционные и современные методы исследования для решения научных задач в питомниководстве	Традиционными и современными методами исследования для решения научных задач в питомниководстве

4. Структура и содержание дисциплины «Стандартизация посадочного материала декоративных растений»

4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины «Стандартизация посадочного материала декоративных растений» по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зач. ед (144 часа), их распределение по видам работ по 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
		№ 2
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	144	144
1. Контактная работа:	32,35	32,35
Аудиторная работа	32,35	32,35
<i>в том числе:</i>		
лекции (Л)	8	8
практические занятия (ПЗ)	24	24
контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	0,35	0,35
2. Самостоятельная работа (СРС)	111,65	111,65
<i>Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка</i>	111,65	111,65
Вид промежуточного контроля:	Зачет с оценкой	

4.2 Содержание дисциплины

Таблица 3

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (уточнённо)	Всего	Аудиторная работа			Внеауди- торная работа СР
		Л	ПЗ	ПКР	
Раздел 1. Необходимость стандартизации посадочного материала декоративных растений. Понятие о стандарте. Виды стандартов.	14	2	2		10
Раздел 2. Государственные стандарты РФ на саженцы декоративных деревьев и кустарников.	16		6		10
Раздел 3. Действующие государственные стандарты РФ на саженцы декоративных деревьев и кустарников в контейнерах.	14	2	2		10
Раздел 4. Национальный стандарт РФ на посадочный материал плодовых, ягодных, субтропических, орехоплодных, цитрусовых культур и чая.	16		6		10
Раздел 5. Межгосударственные стандарты на посадочный материал.	24	2			20
Раздел 6. Стандартизация семян декоративных растений.	14	2	4		10
Раздел 7. Зарубежные стандарты (Германия, Голландия, Польша, Сербия, Франция, Италия, Америка, Канада и др.).	22		2		20
Раздел 8. Стандартизация посадки деревьев и кустарников.	23,65		2		21,65
<i>Контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,35			0,35	
Всего за 2 семестр	144	8	24	0,35	111,65
Итого по дисциплине	144	8	24	0,35	111,65

Раздел 1. Необходимость стандартизации посадочного материала декоративных растений. Понятие о стандарте. Виды стандартов.

Тема N 1. Необходимость стандартизации посадочного материала декоративных растений. Понятие о стандарте. Виды стандартов.

Цели и принципы стандартизации в РФ. Значение стандартизации для получения качественного посадочного материала декоративных растений. Область применения стандарта. Политика РФ в области экологического развития. Развитие добровольной сертификации, приоритетность экологически чистых альтернатив, «зелёные стандарты».

Тема N 2. Государственный стандарт РФ. Термины и определения.

Общие термины и определения. Семя, семяпочка. Плодовое растение. Ягодное растение. Жизнеспособность семян. Всходесть семян. Полевая всходесть семян. Энергия прорастания. Стратификация. Питомник. Базовый питомник. Книга питомника. Посадочный материал. Категория посадочного материала. Апробация маточного насаждения. Апробация полей питомника. Исходное растение. Сертифицированное растение. Базисное растение. Репродукция сертифицированных растений, максимальное число репродукций сертифицированных растений. Тестирование. Оздоровление. Помологический сорт. Черенок, черенок зелёный, черенок одревесневший, черенок полуодревесневший, черенок привитой. Корневая шейка. Адаптация. Апекс. Меристема, апикальная меристема. Интродукция. Биометрический показатель. Размножение, ве-

гетативное размножение, вегетативный орган. Побег, побег вегетативный, побег преждевременный, побег корнепорослойный, побег замещения. Вегетативная почка. Адвентивный орган. Корневая шейка. Микрорастение. Маточные насаждения. Плодовый сад. Маточное насаждение. Маточно-семенной сад. Маточно-черенковый сад. Маточник вегетативно размножаемых подвоеев. Маточник базисный. Сертифицированный маточник. Питомник. Школа сеянцев. Перешироколка сеянцев. Пикировка сеянцев. Поле севаоборота, очередное поле питомника, поле формирования, нулевое поле питомника, первое поле питомника, второе поле питомника. Третье поле питомника, четвёртое поле питомника. Глазок. Окулировка. Прививка. Зимняя прививка. Подвой, семенной подвой, вегетативно размножаемый подвой, привитой подвой. Заокулированный подвой. Окулянт. Интеркалярная вставка. Привой. Саженец, саженец корнесобственный, саженец на вегетативно размножаемом подвое, саженец на карликовом подвое, саженец на семенном подвое, саженец на среднерослом подвое, саженец на сильнорослом подвое, саженец привитой, саженец с интеркалярной вставкой, саженец однолетний, саженец двухлетний. Отпрыск. Корневая поросьль. Однолетка. Разветвлённая однолетка. Однолетний саженец. Двухлетка. Двухлетний саженец. Разветвлённая двухлетка. Кронирование. Штамб. Дефолиация. Ошмыгивание. Фумигация. Несовместимость привоя и подвоя. Совместимость привоя и подвоя. Прикопочный участок. Временная прикопка. Зимняя прикопка. Рожок. Столон. Дочернее растение. Розетка. Рассада. Рассада земляники «Фриго». Тема N 10. Упаковка. Маркировка. Правила приёмки. Транспортирование и хранение. Упаковка. ГОСТ 17308. ГОСТ 30090. ГОСТ 10131. ГОСТ Р 51720. ГОСТ 10354. Маркировка. ГОСТ 14192. Понятия «партия», «выборка». Проверка соответствия качества. Порядок проведения выборки. Объём выборки в зависимости от культуры и размера партии. Удвоенная выборка. Допуски при приёмке партий посадочного материала для первого и второго товарного сорта. Оформление сертификата. Методы контроля сортовой чистоты и наличия вредителей и болезней. Правила транспортировки саженцев. Хранение подвоеев и саженцев ГОСТ 10354. ГОСТ 17308. Требования безопасности и окружающей среды. ГОСТ 12.0.004, ГОСТ 12.1.005 и ГОСТ 12.3.041.

Раздел 2. Государственные стандарты РФ на саженцы декоративных деревьев и кустарников.

Тема N 1. Государственные стандарты РФ на саженцы декоративных деревьев.

ГОСТ 24909-81 саженцы деревьев декоративных лиственных пород. Группы саженцев. Товарные сорта саженцев. Характеристики саженцев декоративных деревьев: высота саженца, высота штамба, диаметр штамба, количество скелетных ветвей, диаметр корневой системы, длина корневой системы. Правила приёмки. Паспортизация. Упаковка. Маркировка. Транспортировка. ГОСТ 14192 основной и дополнительный ассортимент лиственных пород, предназначенных для озеленения. ГОСТ 17266-71 Саженцы тополей черенковые для лесостепной и степной зон. ГОСТ 17267-71 Черенки тополей для лесостепной и степной зон. ГОСТ 24835-81 Саженцы деревьев и кустарников. Технические условия. ГОСТ 25769-83

Саженцы деревьев хвойных пород для озеленения городов. Технические условия. ГОСТ 27610-88 Саженцы вечнозеленых лиственных деревьев и кустарников. Технические условия.

Тема N 2. Государственные стандарты РФ на саженцы декоративных кустарников.

ГОСТ 26231-84 Сеянцы и саженцы шиповника. Технические условия. ГОСТ 26869-86 Саженцы декоративных кустарников. Технические условия. ГОСТ 27610-88 Саженцы вечнозеленых лиственных деревьев и кустарников. Технические условия.

Тема N 3. Государственные стандарты РФ на саженцы. Садовые и архитектурные формы.

ГОСТ 28055-89 Саженцы деревьев и кустарников. Садовые и архитектурные формы. Технические условия. Область распространения стандарта. Характеристики саженцев. Внешний вид, форма кроны. Наличие механических повреждений. Группы и товарные сорта саженцев садовых и с архитектурной кроной. Высота надземной части. Диаметр ствола. Размеры корневой системы (диаметр, длина). Размеры земляного кома. Прямолинейность штамба. Симметричность кроны. Соответствие формы кроны архитектурному замыслу.

Тема N 4. Государственные стандарты РФ на сеянцы декоративных деревьев и кустарников.

ГОСТ 3317-90 Сеянцы деревьев и кустарников. Технические условия. Характеристики сеянцев. Высота надземной части, толщина стволика у корневой шейки, возраст. Требования к сеянцам хвойных пород. Виды декоративных деревьев и кустарников, размножаемые семенами. Районирование. Административные районы, территориально входящие в лесорастительные зоны, подзоны и природные регионы. ГОСТ 26231-84 Сеянцы и саженцы шиповника. Технические условия.

Тема N 5. Государственные стандарты РФ на посадочный материал декоративных деревьев и кустарников, предназначенных для лесовосстановления.

ГОСТ 24835-81 Саженцы деревьев и кустарников. Технические условия. Область применения. Характеристики, регламентируемые ГОСТом 24835-81 в зависимости от региона, лесорастительной зоны, подзоны, района, вида: возраст, товарный сорт, толщина стволика у корневой шейки, высота надземной части. Регионы: Закавказье, Дальний Восток, Европейская часть, Урал, Западная Сибирь, Казахстан. Лесорастительные зоны, подзоны, районы: горные леса, смешанные леса, северная и средняя тайга, южная тайга, смешанные леса, широколиственные леса, горные леса Карпат, лесостепная, горные леса Крыма, дубовые леса, дубово-каштановые леса, степная, поливные условия.

Раздел 3. Действующие государственные стандарты РФ на саженцы декоративных деревьев и кустарников в контейнерах.

Тема N 1. Действующие стандарты РФ на саженцы декоративных деревьев и кустарников в контейнерах.

ГОСТ 28829-90 Саженцы декоративных деревьев и кустарников в контейнерах. Технические условия. Требования, устанавливаемые ГОСТом 28829 для саженцев лиственных деревьев: высота саженца, высота штамба, количество скелетных ветвей, диаметр штамба на высоте 1,3 м, диаметр штамба под нижней скелетной ветвью, диаметр кроны, размеры контейнера (диаметр, высота). Требования, устанавливаемые ГОСТом 28829 для саженцев хвойных и вечнозелёных деревьев: высота саженца, диаметр кроны, высота штамба, размеры контейнера (высота, диаметр). Требования, устанавливаемые ГОСТом 28829 для саженцев лиственных кустарников: высота надземной части, высота штамба, количество основных побегов, размеры контейнера (высота, диаметр). Требования, устанавливаемые ГОСТом 28829 для саженцев хвойных и вечнозелёных кустарников: высота надземной части, диаметр кроны, размеры контейнера (высота, диаметр). Маркировка. Транспортная маркировка по ГОСТу 14192. Правила приёмки. Методы испытаний. Транспортирование и хранение. ОСТ 26495-85 Саженцы привитые сосны обыкновенной и ели европейской с закрытой корневой системой. Технические условия.

Раздел 4. Национальный стандарт РФ на посадочный материал плодовых, ягодных, субтропических, орехоплодных, цитрусовых культур и чая.

Тема N 1. Общие технические требования к качеству посадочного материала.

Соответствие посадочного материала сортовому реестру. Соответствие биометрическим показателям. Соответствие фитосанитарным показателям. Категории саженцев, вегетативно размножаемых подвоев, черенков, рассады в соответствии с предельно допустимыми нормами состояния и сортовой чистоты: исходные растения, базисные растения, сертифицированные растения, репродукции сертифицированных растений (первая, вторая, третья), рядовой посадочный материал. Норматив сортовой чистоты партий посадочного материала, предназначенных для реализации. Наличие карантинных объектов.

Тема N 2. Требования к качеству семенных и вегетативно размножаемых подвоев плодовых культур.

Понятие «адаптированные подвои». Подразделение подвоев на категории по фитосанитарному состоянию. Характеристики и требования к нормам для товарных сортов для вегетативно размножаемых подвоев и для семенных подвоев для разных зон. Внешний вид, высота надземной части, расстояние боковых ответвлений от корневой шейки, вызревание тканей, распускание почек, повреждения (ожоги, подмерзание, растрескивание, поломка стволика, побурение камбия и древесины, сильное искривление корневой шейки), механические повреждения корневой системы, заражённость болезнями и поражённость вредителями. Характер корневой системы, число корней более 2 мм, зона корнеобразования, диаметр ствола, возраст.

Тема N 3. Требования к качеству черенков плодовых, ягодных культур и вегетативно размножаемых подвоев.

Требования для черенков и вегетативно размножаемых подвоев в зависимости от их применения: внешний вид, длина побега, боковые разветвления, диаметр черенка, состояние почек, подмерзание и вымокание коры древесины и сердцевины, заражённость болезнями и поражённость вредителями. Требования к черенкам, применяемым для зелёного черенкования, окулировки, размножения одревесневшими черенками, прививки черенком, в том числе зимней прививки, интеркалярной вставки.

Тема N 4. Требования к качеству растений плодовых культур, получаемых методом зимних прививок.

Характеристики растений, получаемых методом зимней прививки. Нормы для первого и второго товарного сорта. Привой: длина, диаметр, состояние почек, побурение коры и камбия, наличие защитного слоя из парафина и др. Подвой: диаметр, длина корней, тип (семенной, вегетативно размножаемый), тип корневой системы, побурение тканей коры на корнях, наличие каллуса, совмещение камбимальных слоёв привоя и подвоя, заражённость болезнями и вредителями.

Тема N 5. Требования к качеству растений плодовых культур с закрытой корневой системой.

Требования к саженцам с закрытой корневой системой: внешний вид, контейнер, повреждение листового аппарата капельными ожогами, корневая система (для корнесобственных и привитых растений), тип корневой системы, число разветвлений, наличие повреждений корней при выемке контейнеров из теплицы, зараженность болезнями и поражённость вредителями.

Тема N 6. Требования к качеству саженцев плодовых культур.

Характеристики и нормы для первого и второго товарных сортов по зонам выращивания, типам и возрасту саженцев для корневой системы и для надземной части. Характеристики и нормы для первого и второго товарных сортов по зонам выращивания для саженцев на штамбах и скелетообразователях.

Тема N 7. Требования к качеству саженцев смородины, крыжовника, малины, ежевики, черноплодной аронии, облепихи, калины, съедобной жимолости, обыкновенной рябины, кизила, актинидии, китайского лимонника.

Требования к саженцам с открытой корневой системой. Требования к саженцам с закрытой корневой системой. Внешний вид. Возраст. Корневая система (тип, число корней, длина корневой системы). Характеристики и нормы надземной части и корневой системы для однолетних и двухлетних саженцев: число побегов, диаметр основания надземной части, диаметр побега, заражённость болезнями и поражённость вредителями, длина необрезанного побега (для малины), механические повреждения; сморщенность коры сухость древесины, отслаивание коры от древесины, побурение коры, отсутствие клубеньков (для аронии, облепихи, жимолости); подсыхание основных корней, подмерзание коры и камбия, подмерзание древесины, загнивание и плесневение, раны, трещины коры, пеньки, ожоги коры, доходящие до древесины, (для рябины обыкновенной), число основных побегов (для кизила).

Тема N 8. Требования к качеству саженцев субтропических культур (фейхоа, киви, унаби, восточной хурмы), орехоплодных культур - грецкого ореха, фундука (лещины) и цитрусовых культур (мандарина, апельсина, лимона, грейпфрута, помпельмуса). Требования к качеству вегетативно размноженных саженцев чая.

Характеристики и нормы для первого и второго товарных сортов и возраста саженцев для корневой системы и для надземной части. Характеристики и нормы для первого и второго товарных сортов. Характеристики и нормы для привитых саженцев и сеянцев орехоплодных культур в зависимости от возраста растения. Наличие центрального проводника, высота растения, диаметр штамба, число побегов, гибель почек на побегах, число корней, длина корневой системы, длина стержневого корня, вызревание тканей, заражённость болезнями и поражённость вредителями. Характеристики и нормы для привитых саженцев цитрусовых культур для однолетних и двухлетних саженцев. Наличие побега продолжения, высота растения, диаметр штамба, срез на глазок, разветвлённость корневой системы, длина основных корней от места ответвления, подмерзание и подсушивание, заражённость болезнями и поражённость вредителями. Характеристики и нормы для однолетних и двухлетних вегетативно размноженных растений чая: внешний вид, высота саженца, диаметр ствола у корневой шейки, число основных крупных корней, длина основных корней, зараженность болезнями и пораженность вредителями.

Раздел 5. Межгосударственные стандарты на посадочный материал.

Тема N 1. Межгосударственные стандарты на посадочный материал.

Цели и принципы межгосударственной стандартизации. Порядок принятия и утверждения межгосударственных стандартов. ГОСТ 1.0-2015, ГОСТ 1.2-2015. Межгосударственный стандарт ГОСТ 34231-2017 Материал посадочный плодовых и ягодных культур. Термины и определения. Межгосударственный стандарт ГОСТ 25769-83 Саженцы деревьев хвойных пород для озеленения городов. Межгосударственный стандарт ГОСТ 31783-2012. Посадочный материал винограда (саженцы). Технические условия".

Раздел 6. Стандартизация семян декоративных растений.

Тема N 1. Стандарты РФ на семена плодовых и декоративных.

Понятие «семена» в Положении о сортовом и семенном контроле сельскохозяйственных растений РФ (15 окт. 1998). Основные показатели качества семян. Общие требования стандарта к качеству семян. Посевные качества семян. Сортовые качества семян. Применение одних или других параметров или их совокупности в стандартах. Показатели качества семян: сортовая чистота, апробация посевов, чистота семян, посевные качества семян, полевая всхожесть, энергия прорастания, категория семян. Гибридные семена. Репродукционные семена. Требования для семян, поставляемых для подработки. Стандартизация семян, паспортизация семян, документация. Требования к упаковке семян: материалы; маркировка; информация, наносимая на этикетку; требования к ярлыкам. Порядок перемаркировки. Порядок проведения сертификации семян сельскохозяйственных и лесных растений. Цели и задачи сертификации семян. Система сертификации. Порядок сертификации семян. Действие сертификата. Признание зарубежных сертификатов. Проведение инспекционного контроля. Перечень показателей, подлежащих подтверждению при сертификации семян. ГОСТ 13204-91 Семена косточковых и семечковых древесных пород. Посевные качества. Технические условия. ГОСТ 13854-78 Семена орехоплодных и плюсконосных деревьев и кустарников. Посевные качества. Технические условия. ГОСТ 13855-87 Плоды пескоукрепительных древесных пород. Посевные качества. Технические условия. ГОСТ 13856-87 Семена граба, липы и древесных пород ограниченного распространения. Посевные качества. Технические условия. ГОСТ 13857-68 Плоды крылатковых древесных и кустарниковых пород. Посевные качества. ГОСТ 13857-95 Семена деревьев и кустарников. Посевные качества. Технические условия. ГОСТ 14161-86 Семена хвойных древесных пород. Посевные качества. Технические условия. ГОСТ Р 50617-93 Семена основных лесообразующих хвойных пород. Федеральный и страховые фонды. Общие технические условия.

Раздел 7. Зарубежные стандарты (Германия, Голландия, Польша, Сербия, Франция, Италия, Америка, Канада и др.).

Тема N 1. Зарубежные стандарты (Германия, Голландия, Польша, Сербия, Франция, Италия).

Общие требования европейских стандартов. Здоровье растений. Корневая система. Виды корневой системы. Параметры почвенного кома. Упаковка почвенного кома различных категорий растений. Требования к упаковочным материалам для комов. Рост. Требования к стволу и скелетным ветвям. Параметры группировки растений с разным характером роста Требования к отборным растениям (солитерам). Требования к почвопокровным растениям. Способы группировки почвопокровных растений. Подготовка и доставка. Способы маркировки растений в европейских питомниках. Информация, помещаемая на этикетке. Маркировка молодых растений, полученных методом культуры тканей. Параметры стандартизации (классификации): высота, ширина кроны (для раскидистых видов и сортов), длина окружности ствола, количество стволов (для мультиштамбовых растений) и способы их измерения. Определение терминов: «корнистые растения», «кустистые растения», «отпрыск», «корневая шейка», контейнеры», «разветвлённый», «разветвлённые деревья», «крона» и исключения для понятия кроны (с прививкой на штамбе, плакучие и шаровидные формы, выращенные без прямых лидеров), «растения для изгородей», «отводок» (-1/0 и -2/0), «лидер и ответвления», «лёгкие кусты», «молодёжь», «исходные растения / однолетки», «мультиштамбы», «штепсели / брикеты», «горшки», «пирамиды», «подвои», «натуральные сеянцы (1/0)», «сеянцы в стадии семядолей (1/x0)», «сеянцы», «несколько приростов», «единственный лидер», «единственный лидер – обросший от основания», «кусты», «штамбовые деревья», «подрезанные сеянцы (1/0#)», «хлысты», «коды спецификации». Расшифровка кодов спецификации европейских стандартов. Параметры требований к выращиванию деревьев: количество пересадок, период между пересадкой (хлысты (випы), разветвлённые деревья, многоствольные (мультиштамбы)). Параметры европейской классификации кустарников. Группа 1 – компактные (лёгкие кусты, кустарники). Группа 2 – низкие (лёгкие кусты, кустарники). Группа В – средние (лёгкие кусты, кустарники), группа С – рослые (лёгкие кусты, кустарники), группа D1 – исключения, группа D2 – растения для изгороди (лёгкие кусты, кустарники), пирамиды, вьющиеся. Стандарты на посадочный материал лиственных деревьев с комом. Внутренний регламент на выкопку и упаковку лиственных деревьев с комом земли. Внутренний регламент на выкопку и упаковку лиственных кустарников с комом земли.

Тема N 2. Зарубежные стандарты (Канада и др.).

Общие требования канадских стандартов. Определения терминов: «голый корень, открытая корневая система (OKC)», «ветви (у деревьев)», «окулированный», «калипер», «ветки (у кустарников)», «сертифицированный материал», «корневая шейка», «собранный материал», «контейнер», «крона», «культивар», «пересаженные с поля в горшок», «стандарт посадочного материала», «прививка», «высота», «габитус (внешний вид, облик)», «лайнеры», «субстрат», «микроразмножение (культура ткани)», «саженцы (посадочный материал)», «брикет», «искусственный (сформированный / воссозданный) ком», «корневой ком», «подрезка корней», «подвой», «укоренённый черенок», «одревесневший черенок», «зелёный черенок», «шпорцы / кольчатки», «штамб», вип (хлыст)», «мутовка». Требования канадских стандартов к комам деревьев (выкопанным вручную, выкопанным машиной). Требования к упаковке корневых комов. Требования к корневому кому растений, выращенных в контейнере. Соотношение размера дерева и размера корневого кома в канадских стандартах. Требования к кронам деревьев. Требования к контейнерному выращиванию деревьев. Соотношение размера дерева и объёма контейнера. Канадская классификация хвойных растений: карликовые, среднерослые, высокие и колонновидные, высокие и широкие. Способ измерения диаметра ствола в канадских стандартах. Интервалы измерения различных параметров стандарта. Особенности измерения хвойных.

Раздел 8. Стандартизация посадки деревьев и кустарников.

Тема N 1. Стандартизация посадки деревьев и кустарников.

Приказ Госстроя РФ от 15 декабря 1999 г. «Об утверждении правил создания, охраны и содержания зелёных насаждений в городах Российской Федерации. Предпроектные и проектные работы. Особенности финансирования озелененных и лесных территорий различных категорий и видов. Состав рабочей проектной документации, по которой производятся работы

по строительству новых объектов озеленения. Необходимые согласования рабочей документации. Внесение изменений в проектную документацию в процессе строительства. Приемка законченных объектов в эксплуатацию. Создание зеленых насаждений. Подготовка территории. Растительные грунты и подготовка почвы. Подготовка посадочных мест. Требования к посадочному материалу (ГОСТ 24909-81 с изменениями, ГОСТ 25-769-83 с изменениями, ГОСТ 26869-86). Выкопка посадочного материала, транспортировка, хранение. Посадка деревьев и кустарников.

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. Необходимость стандартизации посадочного материала декоративных растений. Понятие о стандарте. Виды стандартов.				4
	Тема N 1. Необходимость стандартизации посадочного материала декоративных растений. Понятие о стандарте. Виды стандартов.	Лекция №1. Необходимость стандартизации посадочного материала декоративных растений. Понятие о стандарте. Виды стандартов.	ПКос-1		2
	Тема N 2. Государственный стандарт РФ. Термины и определения.	Практическое занятие №1. Государственный стандарт РФ. Термины и определения.	ПКос-1	Устный опрос	2
2.	Раздел 2. Государственные стандарты РФ на саженцы декоративных деревьев и кустарников.				10
	Тема N 1. Государственные стандарты РФ на саженцы декоративных деревьев.	Практическое занятие № 2. Государственные стандарты РФ на саженцы декоративных деревьев.	ПКос-1	Устный опрос	2
	Тема N 2. Государственные стандарты РФ на саженцы декоративных кустарников.	Практическое занятие № 3. Государственные стандарты РФ на саженцы декоративных кустарников.	ПКос-1	Устный опрос	2
	Тема N 3. Государственные стандарты РФ на саженцы. Садовые и архитектурные формы.	Практическое занятие № 4. Государственные стандарты РФ на саженцы. Садовые и архитектурные формы.	ПКос-1	Устный опрос	2
	Тема N 4. Государственные стандарты РФ на сеянцы декоративных деревьев и кустарников.	Практическое занятие № 5. Государственные стандарты РФ на сеянцы декоративных деревьев и кустарников	ПКос-1	Устный опрос	1
	Тема N 5. Государственные стандарты РФ на посадочный материал	Практическое занятие № 6. Государственные стандарты РФ на посадочный материал	ПКос-1	Устный опрос	1

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций / практических занятий	Форми- руемые компет- енции	Вид контрольного мероприятия	Кол- во часов
	риал декоративных деревьев и кустарников, предназначенных для лесовосстановления.	декоративных деревьев и кустарников, предназначенных для лесовосстановления.			
3.	Раздел 3. Действующие государственные стандарты РФ на саженцы декоративных деревьев и кустарников в контейнерах.				4
	Тема N 1. Действующие стандарты РФ на саженцы декоративных деревьев и кустарников в контейнерах.	Лекция № 2. Действующие стандарты РФ на саженцы декоративных деревьев и кустарников в контейнерах.	ПКос-1		2
		Практическое занятие № 7. Качественные характеристики саженцев в контейнерах.	ПКос-1	Устный опрос	2
4.	Раздел 4. Национальный стандарт РФ на посадочный материал плодовых, ягодных, субтропических, орехоплодных, цитрусовых культур и чая.				18
	Тема N 1. Общие технические требования к качеству посадочного материала.	Практическое занятие № 8. Общие технические требования к качеству посадочного материала.	ПКос-1	Устный опрос	1
		Практическое занятие № 9. Общие требования к качеству посадочного материала плодовых, ягодных, субтропических, орехоплодных, цитрусовых культур и чая.	ПКос-1	Устный опрос	1
	Тема N 2. Требования к качеству семенных и вегетативно размножаемых подвоев плодовых культур.	Практическое занятие № 10. Требования к качеству семенных и вегетативно размножаемых подвоев плодовых культур Требования к качеству черенков плодовых, ягодных культур и вегетативно размножаемых подвоев.	ПКос-1	Устный опрос	2
	Тема N 3. Требования к качеству черенков плодовых, ягодных культур и вегетативно размножаемых подвоев.	Практическое занятие № 11. Требования к качеству черенков плодовых, ягодных культур и вегетативно размножаемых подвоев.	ПКос-1	Устный опрос	0,25
	Тема N 4. Требования к качеству растений плодовых культур, получаемых методом зимних прививок.	Практическое занятие № 12. Требования к качеству растений плодовых культур, получаемых методом зимних прививок.	ПКос-1	Устный опрос	0,25

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций / практических занятий	Форми- руемые компет- енции	Вид контрольного мероприятия	Кол- во часов
	Тема N 5. Требования к качеству растений плодовых культур с закрытой корневой системой.	Практическое занятие № 13. Требования к качеству растений плодовых культур с закрытой корневой системой.	ПКос-1	Устный опрос	0,25
	Тема N 6. Требования к качеству саженцев плодовых культур.	Практическое занятие № 14. Требования к качеству саженцев плодовых культур.	ПКос-1	Устный опрос	0,25
	Тема N 7. Требования к качеству саженцев смородины, крыжовника, малины, ежевики, черноплодной аронии, облепихи, калины, съедобной жимолости, обыкновенной рябины, кизила, актинидии, китайского лимонника.	Практическое занятие № 15. Требования к качеству саженцев смородины, крыжовника, малины, ежевики, черноплодной аронии, облепихи, калины, съедобной жимолости, обыкновенной рябины, кизила, актинидии, китайского лимонника.	ПКос-1	Устный опрос	0,5
	Тема N 8. Требования к качеству саженцев субтропических культур (фейхоа, киви, унаби, восточной хурмы), орехоплодных культур - грецкого ореха, фундука (лещины) и цитрусовых культур (мандарина, апельсина, лимона, грейпфрута, помпельмуса). Требования к качеству вегетативно размноженных саженцев чая.	Практическое занятие № 16. Тема N 8. Требования к качеству саженцев субтропических культур (фейхоа, киви, унаби, восточной хурмы), орехоплодных культур - грецкого ореха, фундука (лещины) и цитрусовых культур (мандарина, апельсина, лимона, грейпфрута, помпельмуса). Требования к качеству вегетативно размноженных саженцев чая.	ПКос-1	Устный опрос	0,5
5.	Раздел 5. Межгосударственные стандарты на посадочный материал.				2
	Тема N 1. Межгосударственные стандарты на посадочный материал.	Лекция № 3. Межгосударственные стандарты на посадочный материал.	ПКос-1	Устный опрос	2
6.	Раздел 6. Стандартизация семян декоративных растений.				2
	Тема N 1. Стандарты на семенной материал.	Лекция № 4. Стандарты на семенной материал декоративных растений	ПКос-1		2
		Практическое занятие № 17. Стандарты на семенной материал декоративных растений	ПКос-1	Устный опрос	4
7.	Раздел 7. Зарубежные стандарты (Германия, Голландия, Польша, Сербия, Франция, Италия, Америка).				4

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций / практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	Тема N 1. Зарубежные стандарты (Германия, Голландия, Польша, Сербия, Франция, Италия).	Практическое занятие №18. Зарубежные стандарты (Германия, Голландия, Польша, Сербия, Франция, Италия, США, Канада и др.).	ПКос-1	Устный опрос	2
8.	Раздел 8. Стандартизация посадки деревьев и кустарников.				2
	Тема N 1. Стандартизация посадки деревьев и кустарников.	Практическое занятие № 19. Стандартизация посадки деревьев и кустарников.	ПКос-1	Устный опрос	2

Таблица 5

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел 1. Необходимость стандартизации посадочного материала декоративных растений. Понятие о стандарте. Виды стандартов.		
1.	Тема 1. Необходимость стандартизации посадочного материала декоративных растений. Понятие о стандарте. Виды стандартов.	<i>Политика РФ в области экологического развития. Развитие добровольной сертификации, приоритетность экологически чистых альтернатив, «зелёные стандарты» ПКос-1 (ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3, ПКос-1.4)</i>
2.	Тема 2. Государственный стандарт РФ. Термины и определения.	<i>Маточные насаждения. Плодовый сад. Маточное насаждение. Маточно-семенной сад. Маточно-черенковый сад. Маточник вегетативно размножаемых подвойов. Маточник базисный. Сертифицированный маточник ПКос-1 (ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3, ПКос-1.4)</i>
Раздел 2. Государственные стандарты РФ на саженцы декоративных деревьев и кустарников.		
3.	Тема 1. Государственные стандарты РФ на саженцы декоративных деревьев.	<i>ГОСТ 17266-71 Саженцы тополей черенковые для лесостепной и степной зон. ГОСТ 17267-71 Черенки тополей для лесостепной и степной зон. ГОСТ 24835-81 Саженцы деревьев и кустарников. Технические условия. ГОСТ 25769-83 Саженцы деревьев хвойных пород для озеленения городов. Технические условия. ГОСТ 27610-88 Саженцы вечнозеленых лиственных деревьев и кустарников. Технические условия ПКос-1 (ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3, ПКос-1.4)</i>
4.	Тема 2. Государственные стандарты РФ на саженцы декоративных кустарников.	<i>ГОСТ 27610-88 Саженцы вечнозеленых лиственных деревьев и кустарников. Технические условия ПКос-1 (ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3, ПКос-1.4)</i>
5.	Тема 3. Государственные стандарты РФ на саженцы. Садовые и архитектурные формы.	<i>Высота надземной части. Диаметр ствола. Размеры корневой системы (диаметр, длина). Размеры земляного кома. Прямолинейность штамба. Симметричность кроны. Соответствие формы кроны архитектурному замыслу ПКос-1 (ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3, ПКос-1.4)</i>

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
6.	Тема 4. Государственные стандарты РФ на сеянцы декоративных деревьев и кустарников.	<i>Административные районы, территориально входящие в лесорастительные зоны, подзоны и природные регионы. ГОСТ 26231-84 Сеянцы и саженцы шиповника. Технические условия ПКос-1 (ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3, ПКос-1.4)</i>
Раздел 3. Действующие государственные стандарты РФ на саженцы декоративных деревьев и кустарников в контейнерах.		
7.	Тема 1. Действующие стандарты РФ на саженцы декоративных деревьев и кустарников в контейнерах.	<i>Правила приёма. Методы испытаний. Транспортирование и хранение. ОСТ 26495-85 Саженцы привитые сосны обыкновенной и ели европейской с закрытой корневой системой. Технические условия ПКос-1 (ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3, ПКос-1.4)</i>
Раздел 4. Национальный стандарт РФ на посадочный материал плодовых, ягодных, субтропических, орехоплодных, цитрусовых культур и чая.		
8.	Тема 1. Общие технические требования к качеству посадочного материала.	<i>Норматив сортовой чистоты партий посадочного материала, предназначенных для реализации. Наличие карантинных объектов ПКос-1 (ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3, ПКос-1.4)</i>
	Тема 2. Требования к качеству семенных и вегетативно размножаемых подвоев плодовых культур.	<i>Внешний вид, высота надземной части, расстояние боковых ответвлений от корневой шейки, вызревание тканей, распускание почек, повреждения (ожоги, подмерзание, растрескивание, поломка стволика, побурение камбия и древесины, сильное искривление корневой шейки), механические повреждения корневой системы, заражённость болезнями и поражённость вредителями ПКос-1 (ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3, ПКос-1.4)</i>
9.	Тема 3. Требования к качеству черенков плодовых, ягодных культур и вегетативно размножаемых подвоев.	<i>Требования к черенкам, применяемым для зелёного черенкования, окулировки, размножения одревесневшими черенками, прививки черенком, в том числе зимней прививки, интеркалярной вставки ПКос-1 (ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3, ПКос-1.4)</i>
10.	Тема № 4. Требования к качеству растений плодовых культур, получаемых методом зимних прививок.	<i>Подвой: диаметр, длина корней, тип (семенной, вегетативно размножаемый), тип корневой системы, побурение тканей коры на корнях, наличие каллуса, совмещение камбимальных слоёв привоя и подвоя, заражённость болезнями и вредителями ПКос-1 (ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3, ПКос-1.4)</i>
11.	Тема 5. Требования к качеству растений плодовых культур с закрытой корневой системой.	<i>тип корневой системы, число разветвлений, наличие повреждений корней при выемке контейнеров из теплицы, заражённость болезнями и поражённость вредителями ПКос-1 (ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3, ПКос-1.4)</i>
12.	Тема № 6. Требования к качеству саженцев плодовых культур.	<i>Характеристики и нормы для первого и второго товарных сортов по зонам выращивания для саженцев на штамбо- и скелетообразователях ПКос-1 (ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3, ПКос-1.4)</i>
13.	Тема 7. Требования к качеству саженцев смородины, крыжовника, малины, ежевики, черноплодной аронии, облепихи, калины, съедобной жимолости, обыкновенной рябины, кизила, актинидии, китайского лимонника ПКос-1 (ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3, ПКос-1.4)	<i>Требования стандарта к качеству саженцев, черноплодной аронии, облепихи, калины, съедобной жимолости, обыкновенной рябины, кизила, актинидии, китайского лимонника ПКос-1 (ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3, ПКос-1.4)</i>

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
	ной жимолости, обыкновенной рябины, кизила, актинидии, китайского лимонника.	
14.	Тема N 8. Требования к качеству саженцев субтропических культур (фейхоа, киви, унаби, восточной хурмы), орехоплодных культур - грецкого ореха, фундука (лещины) и цитрусовых культур (мандарина, апельсина, лимона, грейпфрута, помпельмуса). Требования к качеству вегетативно размноженных саженцев чая.	<i>Характеристики и нормы для однолетних и двухлетних вегетативно размноженных растений чая: внешний вид, высота саженца, диаметр ствола у корневой шейки, число основных крупных корней, длина основных корней, зараженность болезнями и пораженность вредителями. Характеристики и нормы для привитых саженцев и сеянцев орехоплодных культур в зависимости от возраста растения. Наличие центрального проводника, высота растения, диаметр штамба, число побегов, гибель почек на побегах, число корней, длина корневой системы, длина стержневого корня, вызревание тканей, заражённость болезнями и поражённость вредителями ПКос-1 (ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3, ПКос-1.4)</i>
Раздел 5. Межгосударственные стандарты на посадочный материал.		
15.	Тема N 1. Межгосударственные стандарты на посадочный материал.	<i>Межгосударственный стандарт ГОСТ 24909-81. Саженцы деревьев декоративных лиственных пород. Технические условия Межгосударственный стандарт ГОСТ 31783-2012. Посадочный материал винограда (саженцы). Технические условия" ПКос-1 (ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3, ПКос-1.4)</i>
Раздел 6. Стандартизация семян декоративных растений.		
16.	Тема N 1. Стандарты РФ на семена плодовых и декоративных.	<i>Плоды пескоукрепительных древесных пород. Посевные качества. Технические условия. ГОСТ 13856-87 Семена граба, липы и древесных пород ограниченного распространения. Посевные качества. Технические условия. ГОСТ 13857-68. Плоды крылатковых древесных и кустарниковых пород. Посевные качества. ГОСТ 13857-95. Семена деревьев и кустарников. Посевные качества. Технические условия. ГОСТ 14161-86 Семена хвойных древесных пород. Посевные качества. Технические условия. ГОСТ Р 50617-93 Семена основных лесообразующих хвойных пород. Федеральный и страховые фонды. Общие технические условия ПКос-1 (ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3, ПКос-1.4)</i>
Раздел 7. Зарубежные стандарты (Германия, Голландия, Польша, Сербия, Франция, Италия, Америка, Канада и др.).		
17.	Тема 1. Зарубежные стандарты (Германия, Голландия, Польша, Сербия, Франция, Италия).	<i>Стандарты на посадочный материал лиственных деревьев с комом в Польше, Сербии, Франции, Италии. Внутренний регламент на выкопку и упаковку лиственных деревьев с комом земли. Внутренний регламент на выкопку и упаковку лиственных кустарников с комом земли ПКос-1 (ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3, ПКос-1.4)</i>
18.	Тема 2. Зарубежные стандарты (Канада и др.).	<i>Канадская классификация хвойных растений: карликовые, среднерослые, высокие и колонновидные, высокие и широкие. Способ измерения диаметра ствола в канадских стандартах. Интервалы измерения различных параметров стандарта. Особенности измерения хвойных ПКос-1 (ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3, ПКос-1.4)</i>

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел 8. Стандартизация посадки деревьев и кустарников.		
19.	Тема N 1. Стандартизация посадки деревьев и кустарников.	<i>Приемка законченных объектов в эксплуатацию. Создание зеленых насаждений. Подготовка территории. Растительные грунты и подготовка почвы. Подготовка посадочных мест. Стандарты на упаковочные материалы (ящики) ГОСТ 10131-93 Ящики из древесины и древесных материалов для продукции пищевых отраслей. промышленности, сельского хозяйства и стек. Технические условия. Стандарты на мешки. ГОСТ 30090-93 Мешки и мешочные ткани. Общие технические условия (с Изменением N 1). Стандарты на шпагаты ГОСТ 17308-88 Шпагаты. Технические условия. Стандарты на мешки полимерные ГОСТ Р 51720-2001 Мешки из полимерных пленок. Общие технические условия (с Изменением N 1), ГОСТ 10354-82 Пленка полиэтиленовая. Технические условия (с Изменениями N 1, 2, 3, 4, 5). ПКос-1 (ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3, ПКос-1.4)</i>

5. Образовательные технологии

Таблица 6

Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий (форм обучения)	
1.	Тема. Общие технические требования к качеству посадочного материала.	Л	Проблемная лекция
2.	Тема. Требования к качеству растений плодовых культур с закрытой корневой системой.	ПЗ	Презентация
3.	Тема. Стандартизация посадки деревьев и кустарников.	ПЗ	Презентация

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

Вопросы для устного опроса

Раздел 1. Необходимость стандартизации посадочного материала декоративных растений. Понятие о стандарте. Виды стандартов.

Тема N 1. Необходимость стандартизации посадочного материала декоративных растений. Понятие о стандарте. Виды стандартов.

Значение стандартизации для получения качественного посадочного материала декоративных растений.

Развитие добровольной сертификации, приоритетность экологически чистых альтернатив, «зелёные стандарты».

Тема N 2. Государственный стандарт РФ. Термины и определения.

Общие термины и определения. ГОСТ Р 53044-2008 Материал плодовых и ягодных культур посадочный.

Стандарты на упаковочные материалы (ящики) ГОСТ 10131-93 Ящики из древесины и древесных материалов для продукции пищевых отраслей. промышленности, сельского хозяйства и спичек. Технические условия.

Стандарты на мешки. ГОСТ 30090-93 Мешки и мешочные ткани. Общие технические условия (с Изменением N 1).

Стандарты на шпагаты ГОСТ 17308-88 Шпагаты. Технические условия.

Стандарты на мешки полимерные ГОСТ Р 51720-2001 Мешки из полимерных пленок. Общие технические условия (с Изменением N 1), ГОСТ 10354-82 Пленка полиэтиленовая. Технические условия (с Изменениями N 1, 2, 3, 4, 5).

Хранение подвоев и саженцев ГОСТ 10354. ГОСТ 17308.

Маркировка. ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов (с Изменениями N 1, 2, 3).

Понятия «партия», «выборка».

Проверка соответствия качества. Порядок проведения выборки.

Объём выборки в зависимости от культуры и размера партии. Удвоенная выборка.

Допуски при приёмке партий посадочного материала для первого и второго товарного сорта.

Паспортизация посадочного материала.

Оформление сертификата.

Методы контроля сортовой чистоты и наличия вредителей и болезней.

Группы саженцев. Товарные сорта саженцев. ГОСТ 24909-81.

Транспортировка саженцев. Маркировка грузов. ГОСТ 14192-96.

Характеристики саженцев декоративных деревьев: высота саженца, высота штамба, диаметр штамба, количество скелетных ветвей, диаметр корневой системы, длина корневой системы.

Раздел 2. Государственные стандарты РФ на саженцы декоративных деревьев и кустарников.

Тема N 1. Государственные стандарты РФ на саженцы декоративных деревьев.

Стандарты на посадочный материал вечнозелёных лиственных пород. ГОСТ 27610-88.

ГОСТ 17266-71 Саженцы тополей черенковые для лесостепной и степной зон.

ГОСТ 17267-71 Черенки тополей для лесостепной и степной зон.

ГОСТ 24835-81 Саженцы деревьев и кустарников. Технические условия.

ГОСТ 25769-83 Саженцы деревьев хвойных пород для озеленения городов. Технические условия.

Тема N 2. Государственные стандарты РФ на саженцы декоративных кустарников.

ГОСТ 26231-84 Сеянцы и саженцы шиповника. Технические условия.

ГОСТ 26869-86 Саженцы декоративных кустарников. Технические условия.

Тема N 3. Государственные стандарты РФ на саженцы. Садовые и архитектурные формы.

ГОСТ 28055-89 Саженцы деревьев и кустарников. Садовые и архитектурные формы. Технические условия.

Характеристики саженцев с садовой и архитектурной кроной.

Тема N 4. Государственные стандарты РФ на сеянцы декоративных деревьев и кустарников.

ГОСТы на сеянцы деревьев и кустарников.

Районирование. Административные районы, территориально входящие в лесорастительные зоны, подзоны и природные регионы.

ГОСТ 26231-84 Сеянцы и саженцы шиповника. Технические условия.

Тема N 5. Государственные стандарты РФ на посадочный материал декоративных деревьев и кустарников, предназначенных для лесовосстановления.

Стандарты на саженцы, предназначенные для лесовосстановления.

Характеристики, регламентируемые ГОСТом 24835-81 в зависимости от региона, лесорастительной зоны, подзоны, района, вида.

Раздел 3. Действующие государственные стандарты РФ на саженцы декоративных деревьев и кустарников в контейнерах.

Тема N 1. Действующие стандарты РФ на саженцы декоративных деревьев и кустарников в контейнерах.

ГОСТ 28829-90 Саженцы декоративных деревьев и кустарников в контейнерах.

Требования, устанавливаемые ГОСТом 28829 для саженцев лиственных деревьев в контейнерах.

Требования, устанавливаемые ГОСТом 28829 для саженцев хвойных и вечнозелёных деревьев в контейнерах.

Требования, устанавливаемые ГОСТом 28829 для саженцев лиственных кустарников в контейнерах.

Требования, устанавливаемые ГОСТом 28829 для саженцев хвойных и вечнозелёных кустарников в контейнерах.

Раздел 4. Национальный стандарт РФ на посадочный материал плодовых, ягодных, субтропических, орехоплодных, цитрусовых культур и чая.

Тема N 1. Общие технические требования к качеству посадочного материала.

Национальный стандарт на саженцы плодовых. ГОСТ Р 53044-2008 Материал плодовых и ягодных культур посадочный. Термины и определения.

Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 53135-2008 Посадочный материал плодовых, ягодных, субтропических, орехоплодных, цитрусовых культур и чая. Технические условия.

Тема N 2. Требования к качеству семенных и вегетативно размножаемых подвоев плодовых культур.

Понятие «адаптированные подвои».

Подразделение подвоев на категории по фитосанитарному состоянию.

Характеристики и требования к нормам для товарных сортов для вегетативно размножаемых подвоев и для семенных подвоев для разных зон.

Тема N 3. Требования к качеству черенков плодовых, ягодных культур и вегетативно размножаемых подвоев.

Категории саженцев, вегетативно размножаемых подвоев, черенков, рассады в соответствии с предельно допустимыми нормами состояния и сортовой чистоты.

Понятия «исходные растения, базисные растения, сертифицированные растения, репродукции сертифицированных растений (первая, вторая, третья), рядовой посадочный материал.

Норматив сортовой чистоты партий посадочного материала, предназначенных для реализации.

Понятие «адаптированные подвои».

Подразделение подвоев на категории по фитосанитарному состоянию.

Характеристики и требования к нормам для товарных сортов для вегетативно размножаемых подвоев и для семенных подвоев для разных зон.

Требования для черенков и вегетативно размножаемых подвоев в зависимости от их применения.

Тема N 4. Требования к качеству растений плодовых культур, получаемых методом зимних прививок.

Требования к черенкам, применяемым для зелёного черенкования, окулировки, размножения одревесневшими черенками, прививки черенком, в том числе зимней прививки, интеркалярной вставки.

Характеристики растений, получаемых методом зимней прививки. Нормы для первого и второго товарного сорта.

Тема N 5. Требования к качеству растений плодовых культур с закрытой корневой системой.

Требования к саженцам плодовых культур с закрытой корневой системой.

Тема N 6. Требования к качеству саженцев плодовых культур.

Характеристики и нормы для первого и второго товарных сортов саженцев семечковых (яблоня, груша, айва) по зонам выращивания, типам и возрасту саженцев для корневой системы и для надземной части.

Характеристики и нормы для первого и второго товарных сортов саженцев косточковых (чerry, слива, абрикос, альча, персик, войлочная вишня, песчаная вишня, миндаль) по зонам выращивания, типам и возрасту саженцев для корневой системы и для надземной части.

Характеристики и нормы для первого и второго товарных сортов саженцев семечковых (яблоня, груша) по зонам выращивания для саженцев на штамбо- и скелетообразователях.

Характеристики и нормы для первого и второго товарных сортов саженцев косточковых (вишня, слива) по зонам выращивания для саженцев на штамбо- и скелетообразователях.

Характеристики надземной части саженцев яблони и груши, выращенных с применением инновационных технологий (для южной и средней зон садоводства)

Тема N 7. Требования к качеству саженцев смородины, крыжовника, малины, ежевики, черноплодной аронии, облепихи, калины, съедобной жимолости, обыкновенной рябины, кизила, актинидии, китайского лимонника.

Требования к саженцам смородины и крыжовника с открытой корневой системой.

Требования к саженцам малины и ежевики с открытой корневой системой.

Требования к саженцам черноплодной аронии и облепихи с открытой корневой системой.

Требования к саженцам калины и съедобной жимолости с открытой корневой системой.

Требования к саженцам обыкновенной рябины с открытой корневой системой.

Требования к саженцам обыкновенной привитой рябины с открытой корневой системой.

Требования к саженцам кизила с открытой корневой системой.

Требования к саженцам актинидии и китайского лимонника с открытой корневой системой.

Тема N 8. Требования к качеству саженцев субтропических культур (фейхоа, киви, унаби, восточной хурмы), орехоплодных культур - грецкого ореха, фундука (лещины) и цитрусовых культур (мандалина, апельсина, лимона, грейпфрута, помпельмуса). Требования к качеству вегетативно размноженных саженцев чая.

Требования к саженцам субтропических культур (фейхоа) с открытой корневой системой.

Требования к саженцам субтропических культур (киви) с открытой корневой системой.

Требования к саженцам субтропических культур (унаби) с открытой корневой системой.

Требования к саженцам и сеянцам субтропических культур (хурмы восточной) с открытой корневой системой.

Требования к саженцам субтропических культур (фейхоа) с открытой корневой системой.

Требования к качеству саженцев орехоплодных культур - грецкого ореха, фундука (лещины).

Требования к качеству саженцев цитрусовых культур (мандалина, апельсина, лимона, грейпфрута, помпельмуса).

Требования к качеству вегетативно размноженных саженцев чая.

Раздел 5. Межгосударственные стандарты на посадочный материал.

Тема N 1. Межгосударственные стандарты на посадочный материал.

Цели и принципы межгосударственной стандартизации. Порядок принятия и утверждения межгосударственных стандартов.

Область применения межгосударственных стандартов.

Межгосударственный стандарт ГОСТ 34231-2017 Материал посадочный плодовых и ягодных культур. Термины и определения.

Раздел 6. Стандартизация семян декоративных растений.

Тема N 1. Стандарты РФ на семена плодовых и декоративных.

Постановление правительства РФ от 15 октября 1998 года N 1200 об утверждении «Положения о деятельности государственных инспекторов в области семеноводства сельскохозяйственных растений» и «Положения о сортовом и семенном контроле сельскохозяйственных растений в Российской Федерации» (с изменениями на 14 декабря 2006 года).

Понятие «семена» в Положении о сортовом и семенном контроле сельскохозяйственных растений РФ

Основные показатели качества семян. Общие требования стандарта к качеству семян.

Требования к упаковке семян: материалы; маркировка; информация, наносимая на этикетку; требования к ярлыкам. Порядок перемаркировки.

Порядок проведения сертификации семян сельскохозяйственных и лесных растений. Цели и задачи сертификации семян.

Порядок сертификации семян. Действие сертификата. Признание зарубежных сертификатов.

Проведение инспекционного контроля. Перечень показателей, подлежащих подтверждению при сертификации семян.

ГОСТ 13204-91 Семена косточковых и семечковых древесных пород. Посевные качества. Технические условия.

ГОСТ 13854-78 Семена орехоплодных и плюсконосных деревьев и кустарников. Посевные качества. Технические условия.

ГОСТ 13855-87 Плоды пескоукрепительных древесных пород. Посевные качества. Технические условия.

ГОСТ 13856-87 Семена граба, липы и древесных пород ограниченного распространения. Посевные качества. Технические условия.

ГОСТ 13857-68 Плоды крылатковых древесных и кустарниковых пород. Посевные качества.

ГОСТ 13857-95 Семена деревьев и кустарников. Посевные качества. Технические условия.

ГОСТ 14161-86 Семена хвойных древесных пород. Посевные качества. Технические условия.

ГОСТ Р 50617-93 Семена основных лесообразующих хвойных пород. Федеральный и страховые фонды. Общие технические условия (с Изменением N 1).

Раздел 7. Зарубежные стандарты (Германия, Голландия, Польша, Сербия, Франция, Италия, Америка, Канада и др.).

Тема N 1. Зарубежные стандарты (Германия, Голландия, Польша, Сербия, Франция, Италия).

Общие требования на саженцы европейских стандартов (на примере Германии и Голландии).

Тема N 2. Зарубежные стандарты (Канада и др.).

Общие требования на саженцы канадских стандартов.

Требование канадских стандартов к контейнерному выращиванию деревьев. Соотношение размера дерева и объёма контейнера.

Канадская классификация хвойных растений: карликовые, среднерослые, высокие и колонновидные, высокие и широкие. Характеристики.

Способ измерения диаметра ствола в канадских стандартах. Интервалы измерения различных параметров стандарта. Особенности измерения хвойных.

Раздел 8. Стандартизация посадки деревьев и кустарников.

Тема N 1. Стандартизация посадки деревьев и кустарников.

Приказ Госстроя РФ от 15 декабря 1999 г. «Об утверждении правил создания, охраны и содержания зелёных насаждений в городах Российской Федерации».

Состав рабочей проектной документации, по которой производятся работы по строительству новых объектов озеленения.

Внесение изменений в проектную документацию в процессе строительства. Приемка законченных объектов в эксплуатацию.

Подготовка посадочных мест. Требования к посадочному материалу (по ГОСТу 24909-81 с изменениями и ГОСТу 25-769-83 с изменениями).

Посадка деревьев и кустарников

(по ГОСТу 24909-81 с изменениями и ГОСТу 25-769-83 с изменениями).

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию (экзамен)

1. Значение стандартизации для получения качественного посадочного материала декоративных растений.

2. Развитие добровольной сертификации, приоритетность экологически чистых альтернатив, «зелёные стандарты».

3. Общие термины и определения. ГОСТ Р 53044-2008 Материал плодовых и ягодных культур посадочный.

4. Хранение подвоев и саженцев ГОСТ 10354. ГОСТ 17308.

5. Маркировка. Транспортировка саженцев. ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов (с Изменениями N 1, 2, 3).

6. Паспортизация посадочного материала. Оформление сертификата.

7. Методы контроля сортовой чистоты и наличия вредителей и болезней.

8. Группы саженцев. Товарные сорта саженцев. ГОСТ 24909-81.

9. Характеристики саженцев декоративных деревьев по ГОСТ 24909-81.

10. Стандарты на посадочный материал вечноzelёных лиственных пород. ГОСТ 27610-88.

11. ГОСТ 17266-71 Саженцы тополей черенковые для лесостепной и степной зон.

12. ГОСТ 17267-71 Черенки тополей для лесостепной и степной зон.

13. ГОСТ 24835-81 Саженцы деревьев и кустарников. Технические условия.

14. ГОСТ 25769-83 Саженцы деревьев хвойных пород для озеленения городов. Технические условия.

15. ГОСТ 26231-84 Сеянцы и саженцы шиповника. Технические условия.

16. ГОСТ 26869-86 Саженцы декоративных кустарников. Технические условия.

17. ГОСТ 28055-89 Саженцы деревьев и кустарников. Садовые и архитектурные формы. Технические условия. ГОСТ 28055-89.

18. Районирование культур по ГОСТу. Административные районы, территориально входящие в лесорастительные зоны, подзоны и природные регионы.

19. ГОСТ 26231-84 Сеянцы и саженцы шиповника. Технические условия.

20. Стандарты на саженцы, предназначенные для лесовосстановления.

21. ГОСТ 28829-90 Саженцы декоративных деревьев и кустарников в контейнерах.

22. Требования, устанавливаемые ГОСТом 28829 для саженцев лиственных деревьев.
23. Требования, устанавливаемые ГОСТом 28829 для саженцев хвойных и вечнозелёных деревьев.
24. Требования, устанавливаемые ГОСТом 28829 для саженцев лиственных кустарников.
25. Требования, устанавливаемые ГОСТом 28829 для саженцев хвойных и вечнозелёных кустарников.
26. Национальный стандарт на саженцы плодовых. ГОСТ Р 53044-2008 Материал плодовых и ягодных культур посадочный. Термины и определения.
27. Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 53135-2008 Посадочный материал плодовых, ягодных, субтропических, орехоплодных, цитрусовых культур и чая. Технические условия.
28. Характеристики и требования к нормам для товарных сортов для вегетативно размножаемых подвоев и для семенных подвоев для разных зон (ГОСТ Р 53135-2008).
29. Требования для черенков и вегетативно размножаемых подвоев в зависимости от их применения (ГОСТ Р 53135-2008).
30. Требования к черенкам, применяемым для зелёного черенкования, окулировки, размножения одревесневшими черенками, прививки черенком, в том числе зимней прививки, интеркалярной вставки (ГОСТ Р 53135-2008).
31. Характеристики растений, получаемых методом зимней прививки. Нормы для первого и второго товарного сорта (ГОСТ Р 53135-2008).
32. Требования к саженцам плодовых культур с закрытой корневой системой (ГОСТ Р 53135-2008).
33. Характеристики и нормы для первого и второго товарных сортов саженцев семечковых (яблоня, груша, айва) по зонам выращивания, типам и возрасту саженцев для корневой системы и для надземной части (ГОСТ Р 53135-2008).
34. Характеристики и нормы для первого и второго товарных сортов саженцев косточковых (чerryня, слива, абрикос, алыча, персик, войлочная вишня, песчаная вишня, миндаль) по зонам выращивания, типам и возрасту саженцев для корневой системы и для надземной части (ГОСТ Р 53135-2008).
35. Характеристики и нормы для первого и второго товарных сортов саженцев семечковых (яблоня, груша) по зонам выращивания для саженцев на штамбо- и скелетообразователях (ГОСТ Р 53135-2008).
36. Характеристики и нормы для первого и второго товарных сортов саженцев косточковых (вишня, слива) по зонам выращивания для саженцев на штамбо- и скелетообразователях (ГОСТ Р 53135-2008).
37. Характеристики надземной части саженцев яблони и груши, выращенных с применением инновационных технологий (для южной и средней зон садоводства) по ГОСТ Р 53135-2008.
38. Требования к саженцам смородины и крыжовника (ГОСТ Р 53135-2008).
39. Требования к саженцам малины и ежевики (ГОСТ Р 53135-2008).
40. Требования к саженцам черноплодной аронии и облепихи (ГОСТ Р 53135-2008).
41. Требования к саженцам калины и съедобной жимолости (ГОСТ Р 53135-2008).
42. Требования к саженцам обыкновенной рябины (ГОСТ Р 53135-2008).
43. Требования к саженцам обыкновенной привитой рябины (ГОСТ Р 53135-2008).
44. Требования к саженцам кизила (ГОСТ Р 53135-2008).
45. Требования к саженцам актинидии и китайского лимонника (ГОСТ Р 53135-2008).
46. Требования к качеству рассады земляники (ГОСТ Р 53135-2008).
47. Требования к саженцам субтропических культур (фейхоа) по ГОСТ Р 53135-2008.
48. Требования к саженцам субтропических культур (киви) по ГОСТ Р 53135-2008.
49. Требования к саженцам субтропических культур (унаби) по ГОСТ Р 53135-2008.
50. Требования к саженцам и сеянцам субтропических культур (хурмы восточной) по ГОСТ Р 53135-2008.
51. Требования к саженцам субтропических культур (фейхоа) по ГОСТ Р 53135-2008.
52. Требования к качеству саженцев орехоплодных культур - грецкого ореха, фундука (лещины) по ГОСТ Р 53135-2008.
53. Требования к качеству саженцев цитрусовых культур (мандалина, апельсина, лимона, грейпфрута, помпельмуса) по ГОСТ Р 53135-2008.
54. Требования к качеству вегетативно размноженных саженцев чая (ГОСТ Р 53135-2008).
55. Цели и принципы межгосударственной стандартизации. Порядок принятия и утверждения межгосударственных стандартов. Области применения межгосударственных стандартов.

56. Межгосударственный стандарт ГОСТ 34231-2017 Материал посадочный плодовых и ягодных культур. Термины и определения.

57. Порядок сертификации семян. Действие сертификата. Признание зарубежных сертификатов. Проведение инспекционного контроля. Перечень показателей, подлежащих подтверждению при сертификации семян.

58. Общие требования на саженцы европейских стандартов (на примере Германии и Голландии).

59. Общие требования на саженцы канадских стандартов.

60. Посадка деревьев и кустарников (по ГОСТу 24909-81 с изменениями и ГОСТу 25-769-83 с изменениями).

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 по четырех балльной системе «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Критерии оценивания результатов обучения

Таблица 8

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку « отлично » 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.
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку « хорошо » заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку « удовлетворительно » заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку « неудовлетворительно » заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки 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>.

7.2 Дополнительная литература

1. 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>.
2. 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>.
3. 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>.

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.
4. ГОСТ 3317-90 Сеянцы деревьев и кустарников. Технические условия.
5. ГОСТ 13854-78 Семена орехоплодных и плосконосных деревьев и кустарников. Посевные качества. Технические условия
6. ГОСТ 13855-87 Плоды пескоукрепительных древесных пород. Посевные качества. Технические условия
7. ГОСТ 13856-87 Семена граба, липы и древесных пород ограниченного распространения. Посевные качества. Технические условия
8. ГОСТ 13857-68 Плоды крылатковых древесных и кустарниковых пород. Посевные качества
9. ГОСТ 13857-95 Семена деревьев и кустарников. Посевные качества. Технические условия
10. ГОСТ 14161-86 Семена хвойных древесных пород. Посевные качества. Технические условия
11. ГОСТ 17266-71 Саженцы тополей черенковые для лесостепной и степной зон
12. ГОСТ 17267-71 Черенки тополей для лесостепной и степной зон
13. ГОСТ 24835-81 Саженцы деревьев и кустарников. Технические условия
14. ГОСТ 24909-81 Саженцы деревьев декоративных лиственных пород. Технические условия
15. ГОСТ 25769-83 Саженцы деревьев хвойных пород для озеленения городов. Технические условия
16. ГОСТ 26231-84 Сеянцы и саженцы шиповника. Технические условия
17. ГОСТ 26495-85 Саженцы привитые сосны обыкновенной и ели европейской с открытой корневой системой. Технические условия
18. ГОСТ 26869-86 Саженцы декоративных кустарников. Технические условия
19. ГОСТ 27610-88 Саженцы вечнозеленых лиственных деревьев и кустарников. Технические условия
20. ГОСТ 28055-89 Саженцы деревьев и кустарников. Садовые и архитектурные формы. Технические условия
21. ГОСТ 28829-90 Саженцы декоративных деревьев и кустарников в контейнерах. Технические условия
22. ГОСТ Р 50617-93 Семена основных лесообразующих хвойных пород. Федеральный и страховые фонды. Общие технические условия
23. ГОСТ 27635-88 Саженцы сортовых роз и сиреней. Технические условия

24. ГОСТ Р 53044-2008 Материал плодовых и ягодных культур посадочный. Термины и определения
25. ГОСТ Р 70793-2023 Материал посадочный клюквы и голубики. Технические условия
26. ГОСТ 10131-93 Ящики из древесины и древесных материалов для продукции пищевых отраслей промышленности, сельского хозяйства и спичек. Технические условия.
27. ГОСТ 30090-93 Мешки и мешочные ткани. Общие технические условия (с Изменением N 1).
28. ГОСТ 17308-88 Шпагаты. Технические условия.
29. ГОСТ Р 51720-2001 Мешки из полимерных пленок. Общие технические условия (с Изменением N 1).
30. ГОСТ 10354-82 Пленка полиэтиленовая. Технические условия (с Изменениями N 1, 2, 3, 4, 5).
31. ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов (с Изменениями N 1, 2, 3).
32. Межгосударственный стандарт ГОСТ 12.0.004-2015 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Организация обучения безопасности труда. Общие положения.
33. Межгосударственный стандарт ГОСТ 12.1.005-88 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны (с Изменением N 1).
34. Межгосударственный стандарт ГОСТ 12.3.041-86 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Применение пестицидов для защиты растений. Требования безопасности.
35. Межгосударственный стандарт ГОСТ 34231-2017 Материал посадочный плодовых и ягодных культур. Термины и определения.
36. Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 53135-2008 Посадочный материал плодовых, ягодных, субтропических, орехоплодных, цитрусовых культур и чая. Технические условия.
37. Постановление правительства РФ от 15 октября 1998 года N 1200 об утверждении «Положения о деятельности государственных инспекторов в области семеноводства сельскохозяйственных растений» и «Положения о сортовом и семенном контроле сельскохозяйственных растений в Российской Федерации» (с изменениями на 14 декабря 2006 года).
38. ГОСТ 13204-91 Семена косточковых и семечковых древесных пород. Посевные качества. Технические условия.
39. ГОСТ Р 50617-93 Семена основных лесообразующих хвойных пород. Федеральный и страховые фонды. Общие технические условия (с Изменением N 1).
40. Приказ Госстроя РФ от 15.12.1999 N 153 "Об утверждении Правил создания, охраны и содержания зеленых насаждений в городах Российской Федерации".
41. ГОСТ Р 58875-2020 «Зеленые» стандарты. Озеленяемые и эксплуатируемые крыши зданий и сооружений. Технические и экологические требования
42. ГОСТ Р 71332-2024 «Зеленые» стандарты. Вертикальное озеленение фасадов зданий и сооружений. Технические и экологические требования

7.4 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. Декоративное питомниководство : учебно-методическое пособие / А.Ч. Сапукова, С.М. Мурсалов, А.М. Магомедова, А. М. Гаджиева. – Махачкала : ДагГАУ имени М.М. Джамбулатова, 2022. – 109 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/254609>
2. Шарафутдинов Х.В. Зелёное черенкование. Размножение садовых культур. Методические рекомендации. – Москва: Изд-во РГАУ-МСХА, 2016. – 32 с.
3. Шарафутдинов Х.В. Окулировка. Размножение садовых культур. Методические рекомендации. – Москва: Изд-во РГАУ-МСХА, 2016. – 28 с.
4. Алёхин А.А. Питомниководство в декоративном садоводстве. Рабочая тетрадь. – Москва: изд-во РГАУ-МСХА, 2013. – 58 с.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети

1. Электронный определитель травянистых и древесных растений средней полосы <http://www.ecosistema.ru/08nature/> (открытый доступ)
2. Электронный каталог растений <http://www.plantarium.ru/> (открытый доступ)
3. <http://www.glossary.ru/> (открытый доступ)
4. <http://www.gardenia.ru/> (открытый доступ)

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

Таблица 10

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
19 уч корп 210 ауд 17 уч корп 310-311 ауд	Рабочие столы № 1107-551068, № 551220 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
Общежитие №5 Комната для самоподготовки	10 этаж -9 столов, доска 11 этаж – 8 столов, 2 доски

11. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины

Курс «Стандартизация посадочного материала декоративных растений» имеет целью ознакомление студентов с основами стандартизации продукции питомниководства и мировыми тенденциями в развитии отрасли. В ходе обучения студенты также получают практические навыки в области стандартизации и определения качества посадочного материала. Не следует пропускать занятия, так как каждое последующее занятие базируется на знаниях, полученных на предыдущем занятии.

Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, пропустивший занятия, обязан подготовить по теме пропущенного занятия презентацию в электронном виде.

12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине

Курс «Стандартизация посадочного материала декоративных растений» имеет целью ознакомление студентов с основами организации питомника, современными технологиями размножения растений и мировыми тенденциями в развитии отрасли. В ходе обучения студенты также получают практические навыки в области планирования и организации структуры питомника и агротехнических мероприятий на полях и в школах питомника, определения необходимых материальных и трудовых затрат, определения качества посадочного материала. В процессе обучения студентов необходимо проводить профориентацию.

РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу дисциплины Б1.В.ДВ.03.01«Стандартизация посадочного
материала декоративных растений» ОПОП ВО по направлению
35.04.09 «Ландшафтная архитектура», направленности
«Декоративное растениеводство» (квалификация выпускника – магистр)

Соловьевым Александром Валерьевичем, заведующим кафедрой Плодоводства, виноградарства и виноделия ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, кандидатом с.-х. наук (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы дисциплины «Стандартизация посадочного материала декоративных растений» ОПОП ВО по направлению 35.04.09 «Ландшафтная архитектура», направленность «Декоративное растениеводство» (магистратура) разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре декоративного садоводства и газоноведения доцентом Чудецким А.И., к.с.-х.н..

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

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины Стандартизация посадочного материала декоративных растений (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС по направлению **35.04.09 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.ДВ.03.01**.
3. Представленные в Программе цели дисциплины соответствуют требованиям ФГОС направления **35.04.09 Ландшафтная архитектура**.
4. В соответствии с Программой за дисциплиной Стандартизация посадочного материала декоративных растений закреплена 1 профессиональная **компетенция**. Дисциплина Стандартизация посадочного материала декоративных растений и представленная Программа способна реализовать ее в заявленных 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 Стандартизация посадочного материала декоративных растений составляет 4 зачётных единицы (144 часа).
7. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина Стандартизация посадочного материала декоративных растений взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению **35.04.09 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 предполагает занятия в интерактивной форме. Биометрия в ландшафтной архитектуре
10. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направления **35.04.09 Ландшафтная архитектура**.
11. Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний (опрос, как в форме обсуждения отдельных вопросов, так и участие в лекциях-дискуссиях, 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.ДВ.03.01** ФГОС направления **35.04.09 Ландшафтная архитектура**.

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

14. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 2 источника, дополнительной литературой – 3 наименования, Интернет-ресурсы – 4 источника и соответствует требованиям ФГОС направления **35.04.09 Ландшафтная архитектура**.

15. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины Стандартизация посадочного материала декоративных растений 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 Стандартизация посадочного материала декоративных растений.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Стандартизация посадочного материала декоративных растений» ОПОП ВО по направлению 35.04.09 Ландшафтная архитектура, направленности: Декоративное растениеводство (квалификация выпускника – магистр), разработанная Чудецким А.И., доцентом кафедры Декоративного садоводства и газоноведения, доктором сельскохозяйственных 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

 _____  _____ 2025 г.