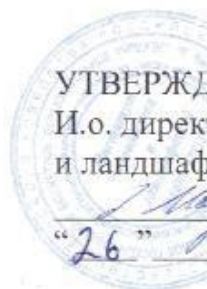


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Макаров Сергей Сергеевич
Должность: И.о. директора института садоводства и ландшафтной архитектуры
Дата подписания: 02.03.2026 13:09:55
Уникальный программный ключ:
75bfa38f9af18526da82cd3eef3bfa3eefe320d6



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт садоводства и ландшафтной архитектуры
Кафедра декоративного садоводства и газоноведения



УТВЕРЖДАЮ:
И.о. директора института садоводства
и ландшафтной архитектуры
С.С. Макаров
"26" 08 2025 год

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.07.02 ДЕКОРАТИВНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ ГАЗОНЫ

для подготовки магистров

ФГОС ВО

Направление: 35.04.09 Ландшафтная архитектура
Направленность: Декоративное растениеводство, Проектирование и устойчивое
управление объектами ландшафтной архитектуры

Курс 2
Семестр 4

Форма обучения: заочная
Год начала подготовки: 2025

Москва, 2025

Разработчик: Макаров С.С., д.с.-х. н.,



«26» 08 2025 год

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



«26» 08 2025 год

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, профессионального стандарта по направлению подготовки 35.04.09 Ландшафтная архитектура и учебного плана

Программа обсуждена на заседании кафедры декоративного садоводства и газоноведения протокол № 12 от 27.08.2025 года

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



«26» 08 2025 год

Согласовано:

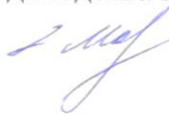
Председатель учебно-методической комиссии института садоводства и ландшафтной архитектуры
Маланкина Е.Л., д.с.-х.н., профессор



Протокол № 12

«27» 08 2025 год

и.о. директора института садоводства и ландшафтной архитектуры
Макаров С.С. д.с.-х.н.,



«26» 08 2025 год

Заведующий отделом комплектования ЦНБ



СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ.....	4
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	4
3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	5
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ	7
ПО СЕМЕСТРАМ	7
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
4.3 ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ.....	7
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	11
6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	11
6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	11
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ	19
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	20
7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА	20
7.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
7.3 НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ	20
7.4 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ.....	21
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	21
9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ.....	21
10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	21
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	22
Виды и формы отработки пропущенных занятий	22
12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	22

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.07.02 «Декоративные и специальные газоны» для подготовки магистра по направлению 35.04.09 Ландшафтная архитектура, направленность «Декоративное растениеводство, Проектирование и устойчивое управление объектами ландшафтной архитектуры»

Цель освоения дисциплины: освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков по биологическим и технологическим основам создания и содержания декоративных и специальных газонов.

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единицы (108 часов).

Место дисциплины в учебном плане. Дисциплина «Декоративные и специальные газоны» включена в часть учебного плана, формируемую участниками образовательных отношений по направлению подготовки 35.04.09 «Ландшафтная архитектура». Дисциплина осваивается в 3 семестре.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1; ПКос-3

Краткое содержание дисциплины:

раздел № 1 «Классификация газонных покрытий»

раздел №2 «Особенности создания и содержания декоративных газонов»

раздел №3 «Особенности создания и содержания газонов специального назначения»

раздел № 4 «Особенности подбора трав для создания различных покрытий»

Общая трудоемкость дисциплины: 108 час (3 зач. ед.)

Промежуточный контроль: Зачет с оценкой (4 сем.)

1. Цель освоения дисциплины

Целью дисциплины «Декоративные и специальные газоны» является освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков по биологическим и технологическим основам создания и содержания декоративных и специальных газонов.

2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Введение в газоноводство» включена в обязательный перечень дисциплин учебного плана части, формируемой участниками образовательных отношений. Дисциплина «Декоративные и специальные газоны» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению **35.04.09 «Ландшафтная архитектура»**

Дисциплина «Декоративные и специальные газоны» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Профессиональный кодекс гринкипера», «Инновационные технологии в газоноводстве», «Селекция и сортоведение газонных трав».

Особенность дисциплины заключается в ее направленности на формирование системного представления о тенденциях развития газоноводства в сфере

современного садово-паркового строительства. Дисциплина ориентирована на изучение особенностей создания различных видов дерновых покрытий и получение практических навыков по их содержанию.

Рабочая программа дисциплины «Декоративные и специальные газоны» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

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

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

Таблица 1

Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикатор компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	ОПК-1	Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности;	ОПК-1.1 Осуществляет поиск и анализ достижений науки и производства в профессиональной области	Особенности поиска и анализа достижений науки и производства в профессиональной области	Осуществлять поиск и анализ достижений науки и производства в профессиональной области	Поиском и анализом достижений науки и производства в профессиональной области
			ОПК-1.2 Использует знание достижений науки и производства для решения конкретных задач в области профессиональной деятельности	Особенности достижений науки и производства для решения конкретных задач в области	Использовать знания достижений науки и производства для решения конкретных задач в области	Знаниями достижений науки и производства для решения конкретных задач в области
			ОПК-1.3 Применяет информационно-коммуникационные технологии для	Особенности применения информационно-коммуникационных технологий для	Применять информационно-коммуникационные технологии для решения задач	Информационно-коммуникационные технологиями для решения задач профессиональной деятельности

№ п/ п	Код компе- тенции	Содержание компетен- ции (или её ча- сти)	Индикатор компетен- ций	В результате изучения учебной дисциплины обуча- ющиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
			решения за- дач профес- сиональной деятельности	решения за- дач профес- сиональной деятельности	профессио- нальной дея- тельности	
2.	ПКос- 3	Готов к проведению производ- ственно- технологи- ческих опе- раций в об- ласти ланд- шафтной архитекту- ры	ПКос-3.1 Спо- собен к разра- ботке и реализа- ции системы мероприятий по сохранению зеленых насаж- дений и газонов	Особенности к разработке и реализации си- стемы меропри- ятий по сохра- нению зеленых насаждений и газонов	Разрабатывать и реализовывать системы меро- приятий по со- хранению зеле- ных насаждений и газонов	Способностью к разра- ботке и реализации си- стемы мероприятий по сохранению зеленых насаждений и газонов
			ПКос-3.2 Спо- собен разраба- тывать научно- обоснованные технологии вы- ращивания по- садочного мате- риала: декора- тивных деревь- ев и кустарни- ков, цветочных культур, газонов	Особенности к разработке научно- обоснованные технологии вы- ращивания по- садочного мате- риала: декора- тивных деревь- ев и кустарни- ков, цветочных культур, газонов	Разрабатывать научно- обоснованные технологии вы- ращивания поса- дочного материа- ла: декоративных деревьев и ку- старников, цве- точных культур, газонов	Способностью к разра- ботке научно- обоснованные техноло- гий выращивания поса- дочного материала: де- коративных деревьев и кустарников, цветочных культур, газонов
			ПКос-3.3 Спо- собен реализо- вывать меро- приятия по бла- гоустройству и озеленению территорий для создания благо- приятных сани- тарных и гигие- нических усло- вий, повышения уровня ком- фортности пре- бывания чело- века в городской среде, ее общего эстетического обогащения	Особенности реализации ме- роприятия по благоустройству и озеленению территорий для создания благо- приятных сани- тарных и гигие- нических усло- вий, повышения уровня ком- фортности пре- бывания чело- века в городской среде, ее общего эстетического обогащения	Реализовывать мероприятия по благоустройству и озеленению территорий для создания благо- приятных сани- тарных и гигие- нических усло- вий, повышения уровня комфорт- ности пребывания человека в город- ской среде, ее общего эстетиче- ского обогащения	Способностью к реали- зации мероприятий по благоустройству и озе- ленению территорий для создания благопри- ятных санитарных и гигиенических условий, повышения уровня комфортности пребыва- ния человека в город- ской среде, ее общего эстетического обогаще- ния

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач.ед. (108 часов), их распределение по видам работ семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час.	В т.ч. по семестрам
		№4
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	108	108
1. Контактная работа:	14,35	14,35
Аудиторная работа		
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	4	4
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	10	10
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,35	0,35
2. Самостоятельная работа (СРС)	93,65	93,65
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям, и т.д.)</i>	93,65	93,65
Вид промежуточного контроля:	Зачёт с оценкой	

4.2 Содержание дисциплины

Таблица 3

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ	ПКР	
Раздел 1 «Классификация газонных покрытий»		2			20
Раздел 2 «Особенности создания и содержания декоративных газонов»			4		20
Раздел 3 «Особенности создания и содержания газонов специального назначения»			4		20
Раздел 4 «Особенности подбора трав для создания различных покрытий»		2	2		33,65
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0.35			0.35	
Всего за 4 семестр	108	4	10	0.35	93,65
Итого по дисциплине	108	4	10	0.35	93,65

Раздел 1. «Классификация газонных покрытий»

Тема 1.1. Декоративные газоны. Спортивные дерновые покрытия. Газоны специального назначения. Типы кущения трав. Корневищно-кустовой тип. Рыхлокустовой тип. Плотнокустовой тип. Злаки со стелющимися надземными побегами. Характер формирования надземной массы и облиственность. Верховые травы. Низовые травы. Полуверховые травы. Высокорослые злаки. Среднерослые злаки. Низкорослые злаки. Биологическое разнообразие газонных трав.

Раздел 2. «Особенности создания и содержания декоративных газонов»

Тема 2.1. Партерные газоны. Обыкновенные (городские) газоны. Луговые газоны. Мавританские газоны. Создание газонов. Посев семян. Особенности ухода за партерным газоном. Требования к содержанию партерного газона. Создание городского газона. Требования к уходу за городскими газонами. Функциональное назначение. Ландшафтообразующая функция газонов. Санитарно-гигиеническая функция. Почворегулирующая. Защитная функция газонов.

Тема 2.2. Луговые и мавританские газоны. Мавританский газон. Особенности ухода.

Раздел 3. «Особенности создания и содержания газонов специального назначения»

Тема 3.1. Особенности создания газонов на склонах. Посев семян. Особенности одерновки. Гидропосев. Уход за травостоями на откосах и склонах. Воздействие условий на травы. Особенности создания газона на аэродромах. Особенности ухода за травостоем в условиях ветровой эрозии.

Тема 3.2. Создание травостоев в тенистых участках. Создание травостоев в условиях закисленной почвы. Использование почвопокровных растений.

Раздел 4. «Особенности подбора трав для создания различных покрытий»

Тема 4.1. Выбор трав для лугового и обыкновенного газона. Род Полевица. Род Овсяница. Род Мятлик. Подбор трав для партерных газонов. Требования к условиям выращивания. Род Тимофеевка. Род Лисохвост.

Тема 4.2. Цветочные культуры, требования к растениям для мавританского газона. Мак. Эшшольция. Маргаритка.

Тема 4.3. Род Кострец. Род Двукисточник. Требования к травам для специальных газонов. Воздействие стрессов на растения. Устойчивость растений к стресс-факторам на аэродроме.

Тема 4.4. Почвопокровные растения. Подбор. Особенности использования.

4.3 Лекции и практические занятия

Таблица 4

Содержание лекций и практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Раздел 1 «Классификация газонных покрытий»				2
	Тема 1.1 «Понятие о газонных покрытиях»	Лекция №1 Введение. Декоративные газоны. Газоны специального назначения Общая характеристика дерновых покрытий. Классификация газонов	ОПК-1; ПКос-3		2
2	Раздел 2 «Особенности создания и содержания декоративных газонов»				4
	Тема 2.1 «Партерные и городские газоны»	Практическое занятие № 1. «Особенности создания партерных газонов» «Особенности создания городских газонов»	ОПК-1; ПКос-3	устный опрос	2
	Тема 2.2 «Луговые и мавританские газоны»	Практическое занятие №2 «Особенности содержания луговых газонов» «Особенности создания мавританских газонов»	ОПК-1; ПКос-3	устный опрос тестирование	2
3	Раздел 3 «Особенности создания и содержания газонов специального назначения»				4
	Тема 3.1 «Особенности создания газонов на склонах»	Практическое занятие №3 Особенности создания газонов на склонах и откосах и уход за ними Уход за травостоями на откосах и склонах. Воздействие условий на травы. Особенности создания газона на аэродромах	ОПК-1; ПКос-3	устный опрос	2
	Тема 3.2 «Создание травостоев в тенистых участках. Создание травостоев в условиях закисленной почвы»	Практическое занятие №4 Создание травостоев в тенистых участках Создание травостоев в условиях закисленной почвы	ОПК-1; ПКос-3	устный опрос тестирование	2
4	Раздел 4. «Особенности подбора трав для создания различных покрытий»				4
	Тема 4.1 Выбор трав для декоративных и специальных газонов	Лекция №2 Выбор трав для декоративных и специальных газонов Род Полевица. Род Овсяница. Род Мятлик. Род Тимофеевка. Род Лисохвост. Требования к условиям выращивания.	ОПК-1; ПКос-3		2
	Тема 4.2. Подбор трав для мавританского	Практическое занятие №5 Цветочные культуры, требования к растениям для маври-	ОПК-1; ПКос-3	устный опрос тестирование	2

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	газона	танского газона.			
	Тема 4.3. Требования к травам для специальных газонов.	Требования к травам для специальных газонов. Воздействие стрессов на растения. Подбор почвопокровных растений для газонов специального назначения. Особенности использования.			
	Тема 4.4. Почвопокровные растения				

Таблица 5

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел 1 «Классификация газонных покрытий»		
1.	Тема 1.1 «Понятие о газонных покрытиях»	Определение газона. Травостой. Дерновый пласт. Основание дернины. Ландшафтообразующая функция газонов. Санитарно-гигиеническая функция. Почворегулирующая. Защитная функция газонов. ОПК-1; ПКос-3
Раздел 2 «Особенности создания и содержания декоративных газонов»		
2.	Тема 2.1 «Партерные и городские газоны»	Партерный газон. Городской газон. Посев семян. Полив. Стрижка. Внесение удобрений на декоративных газонах ОПК-1; ПКос-3
3.	Тема 2.2 «Луговые и мавританские газоны»	Луговой газон. Мавританский газон. Посев семян. Полив. Стрижка. Внесение удобрений на декоративных газонах ОПК-1; ПКос-3
Раздел 3 «Особенности создания и содержания газонов специального назначения»		
4.	Тема 3.1 «Особенности создания газонов на склонах»	Принципы и методы посева семян. Нормы высева. Стрижка. Поливы. Газоны на аэродромах. Защита от водной и ветровой эрозии. Стрессы газонов на аэродромах. Стрессы газонов на откосах. ОПК-1; ПКос-3
5.	Тема 3.2 «Создание травостоев в тенистых участках. Создание травостоев в условиях закисленной почвы»	Выбор трав для тенистых участков. Особенности ухода. Возможные вредители и болезни. Особенности подбора трав для закисленных участков. Возможности известкования. Особенности ухода. ОПК-1; ПКос-3
Раздел 4. «Особенности подбора трав для создания различных покрытий»		
	Тема 4.1 Выбор трав для декоративных и специальных газонов	Род Мятлик. Род Полевица. Род Овсяница. Род Кострец. Род Тимофеевка. Род Райграс. Типы кушения трав. Рост корневой системы различных видов трав. ОПК-1; ПКос-3
	Тема 4.2. Подбор трав для мавританского газона	Разнообразие цветочных культур для создания мавританского газона. Составление травосмеси с добавлением цветочных культур

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
		ОПК-1; ПКос-3
	Тема 4.3. Требования к травам для специальных газонов.	Род Кострец. Род Двукосточник. Требования к травам для специальных газонов. Воздействие стрессов на растения. Устойчивость растений к стресс-факторам на аэродроме. ОПК-1; ПКос-3
	Тема 4.4. Почвопокровные растения	Разнообразие почвопокровных растений для создания дернового покрытия. Особенности создания дерна и ухода за ним. ОПК-1; ПКос-3

5. Образовательные технологии

Таблица 6

Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия		Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий
1.	Практическое занятие №1 Общая характеристика дерновых покрытий. Классификация газонов	ПЗ	Групповое обсуждение
2.	Практическое занятие №7 Создание травостоев в тенистых участках	ПЗ	Работа в малых группах

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

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

1. Примерные тесты для текущего контроля знаний обучающихся

Классификация газонов. Морфологические и биологические особенности газонных трав

1. Основные группы газонов по функциональному назначению

- 1.
- 2.
- 3.

2. Декоративные газоны делят на:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

3. Особенность луговых газонов

4. Особенность мавританских газонов

5. Перечислите цветущие растения для мавританских газонов:

- 1.
- 2.

- 3.
- 4.
- 5.
6. Виды спортивных игр, с применением спортивных травяных покрытий
 - 1.
 - 2.
 - 3.
 - 4.
 - 5.
 - 6.
7. Где применяют газоны специального назначения:
 - 1.
 - 2.
 - 3.
 - 4.
8. Основные виды газонных растений принадлежат к семействам:
 - 1.
 - 2.
9. По продолжительности жизни газонные растения бывают:
10. Интенсивность кущения злаковых трав – это _____
11. Основные группы газонных растений по типу кущения:
 - 1.
 - 2.
 - 3.
 - 4.
12. Типы облиственности газонных трав
 - 1.
 - 2.
 - 3.
13. Типы сложения молодых листьев в почке
 - 1.
 - 2.
14. Какая из следующих трав имеет свернутое листосложение, длинный язычок и корневища?
 - а) мятлик луговой
 - б) полевица белая
 - в) райграс пастбищный
 - г) райграс однолетний
 - д) полевица побегоносная
15. Какая из следующих трав имеет складчатое листосложение, блестящую листовую пластинку с нижней стороны, умеренно теневынослива, когда произрастает при достаточном увлажнении
 - а) мятлик обыкновенный

- б) полевица побегоносная
- в) полевица белая
- г) овсяница красная
- д) полевица тонкая

16. Перечислить последовательность наступления фенологических фаз развития у злаковых трав:

17. Перечислить последовательность наступления фенологических фаз у бобовых трав:

18. По темпам развития злаковые травы делятся на

- 1.
- 2.
- 3.

19. Какая из следующих трав имеет не сплюснутый стебель?

- а) Полевица побегоносная
- б) однолетний мятлик
- в) мятлик сплюснутый
- г) райграс пастбищный
- д) мятлик луговой

20. *Agrostis palustris* это

- а) полевица белая
- б) мятлик однолетний
- в) полевица побегоносная
- г) райграс пастбищный
- д) пырей

21. Вид трав, имеющий складчатое листосложение, глубоко ребристую верхнюю поверхность листьев, короткий язычок и ушки это

- а) райграс пастбищный
- б) мятлик луговой
- в) овсяница красная
- г) мятлик однолетний
- д) полевица побегоносная

22. Наиболее важным идентификационным признаком вегетативных частей полевицы побегоносной является

- а) сложенный лист
- б) ушки
- в) светлая линия вдоль центральной жилки
- г) столоны
- д) корневища

23. Лучшим видом трав для домашнего газона при закладке семенами является

- а) красный клевер
- б) овсяница тростниковая
- в) полевица белая
- г) ежа сборная
- д) райграс пастбищный

24. Мятлик однолетний имеет идентификационные признаки

- а) лист свернут, длинный язычок, желто-зеленый цвет
- б) лист свернут, короткий язычок
- в) лист сложен, длинный язычок, желто-зеленый цвет
- г) лист сложен, имеются stolony
- д) основание побега красновато-фиолетового цвета, ушки и длинный язычок

25. Основное значение газонов состоит в:

- а) снижение влажности воздуха
- б) снижение температуры воздуха
- в) шумоизоляции
- г) повышение влажности в приземном слое почвы
- д) пыле- и газопоглощение

Применение различных видов газонных трав

1. Из перечисленных, наиболее засухо- и теневыносливым видом является

- а) мятлик сплюснутый
- б) полевица побегоносная
- в) овсяница красная
- г) мятлик луговой
- д) райграс пастбищный

2. Мятлик луговой является одним из основных видов трав, который используется при создании домашних газонов, поскольку он имеет

- а) хороший темно-зеленый цвет и тонкие листья
- б) хорошее восстановление поврежденных участков
- в) хорошая переносимость сильной тени
- г) очень хорошая зимостойкость
- д) способность создавать газон хорошего качества при умеренном уходе

3. Какая из следующих трав будет наиболее подходящей (как часть травосмеси) для прилегающей к общественной пристани территории (остановки для пикников), где почва тяжелая, глинистая, с возможным застоем воды

- а) полевица побегоносная
- б) овсяница красная
- в) овсяница овечья
- г) мятлик луговой
- д) полевица тонкая

4. Основной причиной, почему мятлик обыкновенный не используется широко при создании газонов, является

- а) плохая переносимость тени
- б) плохая переносимость низкой стрижки (менее 3 см)
- в) широкая, грубая листовая пластинка
- г) плохая переносимость низких температур
- д) плохая переносимость высоких температур

5. Наименее полезным видом трав в смеси при рекультивации нарушенных территорий (гравийных карьеров, городских свалок и др) является:

- а) мятлик луговой
- б) мятлик канадский
- в) овсяница тростниковая

г) полевица побегоносная

д) овсяница красная

6. У какого из следующих видов трав легко различимы ушки?

а) мятлик обыкновенный

б) полевица тонкая

в) райграс пастбищный

г) овсяница тростниковая

7. Какая из следующих трав имеет сильно сплюснутое основание побега?

а) мятлик однолетний

б) мятлик сплюснутый

в) полевица белая

г) мятлик луговой

д) полевица побегоносная

8. Наиболее важной особенностью полевицы белой для использования на газоне является

а) очень быстрый, обширный, глубокий рост корней для закрепления почвы на крутых склонах

б) формирование долговечной, жесткой, плотной дернины при высоте скашивания до 5 см

в) высокая зимостойкость

г) терпимость к изменяющимся условиям влажности почвы

д) тонкая текстура листа при высоте скашивания от 5 до 8 см

9. В хороших условиях выращивания, какие травы имеют тенденцию к накоплению дернового войлока?

а) травы, имеющие корневища

б) которые прорастают наиболее быстро

в) с толстой, грубой листовой пластинкой

г) столонообразующие травы

д), начинающие расти в самом начале весны, когда температура почвы низка

10. К узколиственным злакам относятся:

а) мятлик однолетний

б) овсяница тростниковая

в) райграс пастбищный

г) овсяница красная

д) овсяница овечья

е) полевица побегоносная

ж) овсяница луговая

11. К широколистным злакам относятся:

а) тимофеевка луговая

б) овсяница тростниковая

в) райграс высокий

г) полевица гигантская

д) овсяница овечья

е) полевица побегоносная

ж) вейник наземный

12. Указать почвопокровные растения:

- а) очиток (седум)
- б) флокс шиловидный
- в) барвинок малый
- г) тимьян ползучий
- д) бадан толстолистный

13. Указать теневыносливые растения:

- а) мятлик луговой
- б) овсяница красная
- в) клевер луговой
- г) клевер гибридный
- д) овсяница овечья
- е) полевица побегоносная

14. Указать малотеневыносливые растения:

- а) овсяница луговая
- б) клевер ползучий
- в) кострец безостый
- г) лисохвост луговой
- д) мятлик обыкновенный

15. Указать растения – индикаторы высокой кислотности почв:

- а) белоус торчащий
- б) лютик едкий
- в) одуванчик лекарственный
- г) щавель конский
- д) крапива двудомная

Примерные вопросы для подготовки к устному опросу (текущий контроль)

Вопросы к разделу 1. Классификация газонных покрытий

1. Дайте определение понятию «газон».
2. Назовите основные составные части дернового покрытия.
3. Что такое травостой?
4. Как называется процесс роста у злаковых растений?
5. Из каких частей состоит побег злакового растения?
6. Что такое влагалище листа?
7. Назовите типы влагалища листа.
8. Что такое лигула?
9. Перечислите основные особенности злаков корневищно-кустового типа кущения.
10. Какие злаки относятся к плотнокустовому типу кущения?
11. В чем заключаются особенности формирования злаков с рыхлокустовым типом кущения?
Чем характеризуются злаки со стелющимися надземными побегами?
12. Перечислите основные типы облиственности злаков?
13. Дайте определение понятию отавность?
14. Какие злаки относятся к группе холодостойких? Приведите примеры.
15. Дайте краткую эколого-биологическую характеристику мятлику луговому.

- 16.Приведите примеры злаков-представителей теплого климата.
- 17.Что такое газонный культур-фитоценоз?

Вопросы к разделу 2. Особенности создания и содержания декоративных газонов

1. Перечислить основные особенности партерных газонов.
2. Какие мероприятия по уходу применяют на партерных газонах.
3. Основные принципы закладки партерного газона.
4. Перечислить основные особенности обыкновенных газонов.
5. Какие мероприятия по уходу применяют на обыкновенных газонах.
6. Основные принципы закладки обыкновенного газона.
7. Перечислить основные особенности луговых газонов.
8. Какие мероприятия по уходу применяют на луговых газонах.
9. Основные принципы закладки лугового газона.
10. Перечислить основные особенности мавританских газонов.
- 11.Какие мероприятия по уходу применяют на мавританских газонах.
- 12.Основные принципы закладки мавританского газона газона.

Вопросы к разделу 3. Особенности создания и содержания газонов специального назначения

1. Назовите основные группы мероприятий, проводимых при устройстве газонов специального назначения.
2. Основания для создания специального газона.
3. Принципы создания газонов на аэродромах
4. Принципы создания газонов на откосах и склонах
5. Принципы использования почвопокровных растений

3) Примерные темы рефератов

1. Создание партерного газона в условиях затенения на дерново-подзолистых почвах (метод одерновки, метод посева).
2. Создание партерного газона на освещенном участке на песчаных почвах (метод одерновки, метод посева).
3. Создание модульного цветника с использованием декоративных злаков.
4. Создание модульного цветника с использованием газонных злаков.
5. Создание дернового покрытия с применением почвопокровных культур (для различных условий произрастания).
6. Создание дернового покрытия на участке автомагистрали (при различной крутизне склонов и экспозиции).
7. Создание дернового покрытия на участке железной дороги (при различной крутизне склонов и экспозиции).
8. Создание экопарковки на придворовой территории.

9. Создание мавританского газона на освещенном участке.
10. Создание обыкновенного (городского) газона на территории сквера в Центральной части России.
11. Создание обыкновенного (городского) газона на Юге России.
12. Создание лугового газона на территории парка.
13. Рекультивация земельного участка после прокладки трубопровода.
14. Рекультивация земельного участка загрязненного нефтепродуктами.

4) Примерный перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию (зачет с оценкой)

1. Понятие дернового покрытия. Состав газона.
2. Классификация газонов.
3. Классификация газонных трав.
4. Функции газонных покрытий.
5. Морфологическое строение стеблей и листьев злаковых трав.
6. Типы кущения трав.
7. Характер формирования надземной массы и облиственность.
8. Биологическое разнообразие газонных трав.
9. Род овсяница - *Festuca* L.
10. Род мятлик - *Poa* L.
11. Род райграс - *Lolium* L.
12. Род полевица - *Agrostis* L.
13. Дайте определение понятию «газон».
14. Назовите основные составные части дернового покрытия.
15. Что такое травостой?
16. Какие виды газонов относятся к группе декоративных?
17. Какие виды газонов относятся к группе специального назначения?
18. Назовите примеры спортивных газонов.
19. Назовите основные климатические факторы, влияющие на формирование газонного травостоя.
20. Перечислите факторы, оказывающие влияние на конкурентоспособность видов в травостое.
21. Перечислите основные особенности партерных газонов.
22. Какие мероприятия по уходу применяют на партерных газонах.
23. Основные принципы закладки партерного газона.
24. Перечислите основные особенности обыкновенных газонов.
25. Какие мероприятия по уходу применяют на обыкновенных газонах.
26. Основные принципы закладки обыкновенного газона.
27. Перечислите основные особенности луговых газонов.
28. Какие мероприятия по уходу применяют на луговых газонах.
29. Основные принципы закладки лугового газона.

30. Перечислить основные особенности мавританских газонов.
31. Какие мероприятия по уходу применяют на мавританских газонах.
32. Основные принципы закладки мавританского газона газона.
33. Назовите основные группы мероприятий, проводимых при устройстве газонов специального назначения.
34. Основания для создания специального газона.
35. Принципы создания газонов на аэродромах
36. Принципы создания газонов на откосах и склонах
37. Принципы использования почвопокровных растений
38. Функции партерного газона. Какие виды трав можно использовать на партерных газонах.
39. Функции обыкновенного и лугового газонов. Виды используемых трав
40. Подбор газонных трав для мавританского газона.
41. Особенности подбора цветущих культур для мавританского газона
42. Ассортимент трав для газонов защитного типа
43. Подбор растений для создания газонов из почвопокровных растений

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

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине может применяться **балльно-рейтинговая** система контроля и оценки успеваемости студентов.

В основу балльно-рейтинговой системы (БРС) положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего, промежуточного контроля и промежуточной аттестации знаний.

В конце 3 семестра, набранные студентом, баллы суммируются, и принимается решение о допуске студента к итоговому контролю (зачету с оценкой).

По набранным баллам студент может получить следующие оценки по дисциплине без прохождения итогового контроля:

Таблица 7

Шкала оценивания	Зачет с оценкой
126-144	Отлично
105-125	Хорошо
64-104	Удовлетворительно
0-63	Неудовлетворительно

Критерии оценивания результатов обучения

Таблица 8

Формы учебного процесса	Кол-во в семестре	Баллы за одно учебное мероприятие	Баллы за семестр
--------------------------------	--------------------------	--	-------------------------

Лекции	посещение	2	8	16
Практические занятия		4	6	24
Итого				40
Аттестация:				
Тестовые задания		2	40	80
Сдача зачета				24
Общая сумма				144
Форма промежуточной аттестации				Зачет с оценкой

К зачету допускаются студенты, полностью выполнившие учебный план, отработавшие пропущенные занятия и сдавшие контрольные задания. Студенты, набравшие менее 63 баллов, не допускаются к сдаче зачета с оценкой.

Зачет осуществляется в устном виде по вопросам, разработанным на кафедре. При проведении устного зачета в аудитории могут готовиться к ответу одновременно не более шести обучающихся, каждый из которых располагается за отдельным столом.

Зачет по дисциплине проводится в форме, предусмотренной рабочей учебной программой по расписанию зачетной недели.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Основная литература

1. Газоны: устойчивость, долголетие, декоративность: монография / Н. Н. Лазарев [и др.]; Российский государственный аграрный университет - МСХА им. К. А. Тимирязева (Москва). - Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2016.
2. Декоративное садоводство с основами ландшафтного проектирования: учебник для бакалавров вузов по направлению 35.03.05 "Садоводство". Допущено МСХ РФ / А. В. Исачкин [и др.]; ред. А. В. Исачкин. - Москва: Инфра-М, 2016. – 520.

7.2 Дополнительная литература

1. Газоноводство: учебное пособие для студ. обуч. по спец. 110201 "Агрономия" специализации "Луговые ландшафты и газоны" / Лазарев Н. Н., Головня А. И., Лесина В. А. ; Российский гос. аграрный ун-т - МСХА им. К. А. Тимирязева (Москва), Агрономический факультет: каф. луговодства, каф. кормопроизводства. - Москва : РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2008. - 113 с.
2. Васильева, В.А. Ландшафтный дизайн малого сада: учебное пособие для вузов/ В.А. Васильева, А.И. Головня, Н.Н. Лазарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 184с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05698-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/473121>.
3. Сорные растения: методические рекомендации (альбом) / А. И. Беленков, М. А. Мазиров, Е. Д. Абрашкина; Российский государственный аграрный университет - МСХА им. К. А. Тимирязева (Москва), Факультет агрономии и

биотехнологии, кафедры земледелия и методики опытного дела. - Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2016.

7.4 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур первый выпуск (общая часть). Под общей редакцией государственной комиссии по сортоиспытанию сельскохозяйственных культур по МСХ доктора сельскохозяйственных наук М.А. Федина М. 1985г. (263с.).

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

1. Поисковые системы: Yandex, Rambler, Google, Mail.
2. Газоны. Посадки. Цветники [Электронный ресурс]: практические советы. - Электрон. дан. - Москва : Новый Диск, 2006. (*открытый доступ*)
3. National Turfgrass Evaluation Program (NTEP) Режим доступа: <http://www.ntep.org>, свободный. (*открытый доступ*)
4. SEEDLAND Режим доступа: <http://www.fescue.com>, свободный. (*открытый доступ*)
5. DLF-TRIFOLIUM Режим доступа: <http://www.dlf.com>, свободный. (*открытый доступ*)
6. LawnCare.net Режим доступа: <http://www.lawn-care.net>, свободный. (*открытый доступ*)
7. Научная электронная библиотека e-labrury.ru (*открытый доступ*).

9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Таблица 9

Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование программы	Тип программы	Автор	Год разработки
1	Все разделы	Windows 7 Профессиональная	Операционная система	Microsoft Corp.	2009
2	Все разделы	Microsoft office 2007 (Office12) 2007 (Office 12)	Операционная система	Microsoft Corp.	2007

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
1	2
19 уч corp 210 ауд 17 уч corp 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

Все виды учебных работ должны быть выполнены точно в сроки, предусмотренные программой обучения. Не допускать пропусков ПЗ, так как каждое последующее занятие базируется на знаниях, полученных на предыдущем занятии. Необходимо ежедневно после занятий прочитать тот материал, который был получен на лекциях и ПЗ. Текущая аттестация проводится на каждом аудиторном занятии. Формы и методы текущего контроля: устное выборочное собеседование, тестирование и др.

Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, пропустивший занятия, обязан подготовить презентацию или реферат по данной теме. Студент, пропустивший практические занятия, обязан отработать под руководством лаборанта и защитить тему у преподавателя.

12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине

При преподавании курса необходимо ориентироваться на современные образовательные технологии обучения «до результата», индивидуализации. Использовать активные методы, обеспечить профориентацию в процессе обучения. Самостоятельная работа должна быть направлена на углубленное изучение актуальных проблем, последних достижений науки и возможностей их использования для теоретических и прикладных вопросов создания и содержания газонных покрытий различного назначения.

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины Б1.В.07.02 **ДЕКОРАТИВНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ ГАЗОНЫ ОПОП ВО** по направлению **35.04.09 Ландшафтная архитектура**, направленность Декоративное растениеводство, Проектирование и устойчивое управление объектами ландшафтной архитектуры (квалификация выпускника – магистр)

Соловьевым Александром Валерьевичем, доцентом кафедры Плодоводства, виноградарства и виноделия ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, кандидатом с/х наук (далее по тексту рецензент), проведена рецензия программы Декоративные и специальные газоны ОПОП ВО по направлению 35.04.09 – Ландшафтная архитектура, направленность Декоративное растениеводство, Проектирование и устойчивое управление объектами ландшафтной архитектуры (магистратура), разработанной в ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, на кафедре декоративного садоводства и газоноведения (разработчик – Макаров Сергей Сергеевич, доктор с/х наук).

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

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины Декоративные и специальные газоны (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО 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 базовой части учебного цикла – Б1.В.07.02.

3. Представленные в Программе цели дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления **35.04.09 Ландшафтная архитектура**.

4. В соответствии с Программой за дисциплиной Декоративные и специальные газоны закреплена **2 компетенции**. Дисциплина Декоративные и специальные газоны и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях.

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

6. Общая трудоёмкость дисциплины Декоративные и специальные газоны составляет 3 зачётные единицы (108 часов).

7. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина Декоративные и специальные газоны 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 Декоративные и специальные газоны предполагает 2 занятия в интерактивной форме.

10. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направления **35.04.09 Ландшафтная архитектура**.

11. Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний (опрос в форме обсуждения отдельных вопросов, так и участие в дискуссиях, работа над домашним заданием в форме реферата (тема профессиональной области) и аудиторных заданиях - работа с историческими текстами), соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

12. Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачета с оценкой, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины базовой части учебного цикла – Б1.В.07.02 ФГОС ВО 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 (базовый учебник), дополнительной литературой – 3 наименования, Интернет-ресурсы – 7 источников и соответствует требованиям ФГОС ВО направления **35.04.09 Ландшафтная архитектура**.

15. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины **Декоративные и специальные газоны** 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 **Декоративные и специальные газоны**.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины **Декоративные и специальные газоны** ОПОП ВО по направлению **35.04.09 Ландшафтная архитектура**, направленность **Декоративное растениеводство, Проектирование и устойчивое управление объектами ландшафтной архитектуры** (квалификация выпускника – магистр), разработанная Макаровым Сергеем Сергеевичем, доктором с/х наук, соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

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

« 27 » 08 2025 год

