

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Мичуринский государственный аграрный университет»

Кафедра садоводства, биотехнологий и селекции сельскохозяйственных культур

УТВЕРЖДЕНА
решением учебно-методического совета
университета
(протокол от 23 мая 2024 г. № 9)

УТВЕРЖДАЮ
Председатель учебно-методического
совета университета
С.В. Соловьёв
«23» мая 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ГАЗОНОВЕДЕНИЕ

Направление подготовки - 35.03.05 Садоводство
Направленность (профиль) Плодоовощеводство и виноградарство
Квалификация выпускника - бакалавр

Мичуринск, 2024 г.

1. Цели освоения дисциплины (модуля)

Основными целями освоения дисциплины являются изучение биологических особенностей дернообразующих растений и ознакомление с основными видами газонов, а также важнейшими способами их устройства

Задачи:

1. Уяснить основные фитоценотические представления о газонах;
2. Рассмотреть классификацию газонов и дерновых покрытий;
3. Ознакомиться с ассортиментом газонных трав и основными видами ковровых и почвопокровных растений, применяемыми для газонов;
4. Получить необходимые знания по проведению биологической и технической оценки газонов;
5. Изучить основные принципы формирования культурных газонных травостоев и определения их состава;
6. Ознакомиться с основными технологиями закладки газонов, а также с мероприятиями по агротехнике и восстановлению газонов.

При освоении дисциплины учитываются трудовые функции следующего профессионального стандарта «Агроном» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 20 сентября 2021 г. № 644н).

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина (модуль) «Газоноведение» согласно учебному плану по данному направлению подготовки относится к Блоку 1 Дисциплины (модули), Обязательная часть (Б1.О.14).

Для лучшего освоения данной дисциплины обучающийся должен овладеть основными понятиями следующих дисциплин: «Ботаника», «Декоративное садоводство», «Экология», «Общая биология».

Изучение курса «Газоноведение» поможет в дальнейшем освоить следующие дисциплины: «Дизайн малого сада», «Цветоводство», «Цветочное оформление», «Древоводство», «Декоративное садоводство с основами ландшафтного проектирования», а также при подготовке к Государственной итоговой аттестации.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате изучения дисциплины обучающийся должен усвоить трудовые функции в соответствии с профессиональным стандартом «Агроном» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 20 сентября 2021 г. № 644н).

Обобщенная трудовая функция - организация производства продукции растениеводства (код – В)

Трудовая функция - разработка системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства (код – В/01.6).

Трудовые действия:

- разработка системы севооборотов и плана их размещения по территории землепользования с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов

- разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послепосевной доборотки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая

- подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур в части, касающейся агрономии, на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов

Трудовая функция - управление реализацией технологического процесса производства продукции растениеводства В/02.6

Трудовые действия:

- общий контроль реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

УК-2 – Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

ОПК-4 – Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

ПКО-4 – Готов применять удобрения, средства защиты растений, сельскохозяйственную технику

Код и наименование универсальной компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				
	Код и наименование индикатора достижения универсальных компетенций	низкий (допороговый, компетенция не сформирована)	пороговый	базовый	продвинутый
Категория универсальных компетенций – Разработка и реализация проектов					
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений .	ИД-1 _{УК-2} – Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.	Не может формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Не может определять ожидаемые результаты решения выделенных задач.	Не достаточно четко может формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Не достаточно четко может определять ожидаемые результаты решения выделенных задач.	В достаточной степени может формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Достаточно четко может определять ожидаемые результаты решения выделенных задач.	Отлично формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Четко может определять ожидаемые результаты решения выделенных задач.

ИД-2 _{УК-2} – Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	Не может проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	Недостаточно четко может проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	Достаточно хорошо может проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	Успешно может проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.
ИД-3 _{УК-2} – Решает конкретные задачи проекта, заявленного качества и за установленное время.	Не может решать конкретные задачи проекта, заявленного качества и за установленное время.	Слабо решает конкретные задачи проекта, заявленного качества и за установленное время.	Хорошо решает конкретные задачи проекта, заявленного качества и за установленное время.	Отлично решает конкретные задачи проекта, заявленного качества и за установленное время.
ИД-4 _{УК-2} – Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.	Не может публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта.	Неуверенно публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.	Достаточно четко публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.	Отлично публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.

Карты общепрофессиональны компетенций

ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.	ИД-1 _{ОПК-4} – Обосновывает и реализует современные технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда	Не обосновывает и реализует современные технологии плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда	Не всегда обосновывает и реализует современные технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда	Достаточно часто обосновывает и реализует современные технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда	Всегда обосновывает и реализует современные технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический – Применение удобрений, средств защиты растений и сельскохозяйственной техники					
ПКО-4. Готов применять удобрения, средства защиты растений и сельскохозяйственную технику	ИД-1 _{ПК-4} - Применяет удобрения, средства защиты растений и сельскохозяйственную технику	Не составляет применение удобрения, средства защиты растений и сельскохозяйственную технику.	Не всегда составляет применение удобрения, средства защиты растений и сельскохозяйственную технику.	Достаточно часто составляет применение удобрения, средства защиты растений и сельскохозяйственную технику.	Всегда составляет применение удобрения, средства защиты растений и сельскохозяйственную технику.

В результате освоения дисциплины «Газоноведение» бакалавр должен:

знать:

- основные законы естественнонаучных дисциплин, процессы жизнедеятельности растений, их зависимость от условий окружающей среды;
- виды декоративных растений, эколого-биологические и декоративные свойства, их использование при создании объектов ландшафтной архитектуры;
- современные технологии выращивания посадочного материала декоративных растений;
- применение экологически безопасных и энергоресурсосберегающих технологий, учет свойств почвогрунтов на территориях населенных мест, способы их мелиорации для проведения работ на объектах ландшафтной архитектуры;
- оценку состояния зеленых насаждений на объектах ландшафтной архитектуры;
- особенности биологии газонных трав, их размножение, выращивание и применение на объектах ландшафтной архитектуры

уметь:

- применять удобрения, средства защиты растений и сельскохозяйственную технику;
- применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в ходе составления проектов закладки газонов, уяснения принципов районирования и подбора ассортимента газонных трав;
- составлять планы и подосновы объектов ландшафтной архитектуры с использованием географических информационных систем;
- определять виды дернообразующих растений при создании объектов ландшафтной архитектуры;

- осуществлять мероприятия по закладке газонов, а также по дальнейшему уходу за ними с использованием экологически безопасных и энергоресурсосберегающих технологий владеть:

- основными методиками проведения проектных изысканий на объектах ландшафтной архитектуры;

- современными экологически безопасными и энергоресурсосберегающими технологиями выращивания дернообразующих растений;

- навыками по созданию и эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры с использованием газонных трав.

3.1. Матрица соотнесения тем/разделов учебной дисциплины и формируемых в них универсальных и профессиональных компетенций

Темы, разделы дисциплины	Компетенции			Общее количество компетенций
	УК-2	ОПК-4	ПКО-4	
Раздел 1. Биологические основы газоноведения				
Тема 1. Предмет и задачи дисциплины «Газоноведение». Значение газонов на объектах озеленения. Фитоценотическое представление о газоне	+	+	+	3
Тема 2. Отношение дернообразующих растений к факторам окружающей среды	+	+	+	3
Раздел 2. Организация работ по проектированию, закладке и эксплуатации газонов				
Тема 3. Принципы организации работ по созданию и содержанию газонов	+	+	+	3
Тема 4. Основы менеджмента газонного пространства	+	+	+	3
Тема 5. Инвентаризация газонов	+	+	+	3
Тема 6. Основные причины деградации газонов, выбор способов их создания и улучшения	+	+	+	3
Тема 7. Разработка технологий и проведение подготовительных работ при создании и обслуживании газонов	+	+	+	3
Тема 8. Основные способы устройства газонов	+	+	+	3
Раздел 3. Классификация газонов и описание факторов, определяющих их качество				
Тема 10. Классификация газонов и дерновых покрытий	+	+	+	3
Тема 11. Биологическая и техническая оценка качества газонов	+	+	+	3
Тема 12. Формирование подземных и надземных органов у газонных трав	+	+	+	3
Раздел 4. Ассортимент и районирование газонных трав, основные принципы формирования газонных травостоев				

Тема 13. Основные виды газонных трав	+	+	+	3
Тема 14. Основные виды ковровых и почвопокровных растений для устройства газонов	+	+	+	3
Тема 15. Изменения в газонных фитоценозах. Жизненность популяций культурных газонных травостоев	+	+	+	3
Тема 16. Принципы формирования и состав газонных травостоев	+	+	+	3
Тема 17. Районирование культур для газонов.	+	+	+	3
Раздел 5. Проектирование, закладка, содержание и ремонт газонов в различных условиях и типах насаждений				
Тема 18. Основные мероприятия по содержанию и ремонту газонов	+	+	+	3
Тема 19. Газоны и дерновые покрытия для экстремальных условий произрастания и эксплуатации	+	+	+	3
Тема 20. Составление проекта закладки газона	+	+	+	3

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единицы, 108 академических часов.

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид занятий	Количество академических часов	
	по очной форме обучения 2 семестр	по заочной форме обучения 1 курс
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем	48	6
Аудиторные занятия, из них	48	6
лекции	16	2
практические занятия	32	4
в том числе в форме практической подготовки	8	2
Самостоятельная работа, в т. ч.	33	93
проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	9	41
подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам	8	20
выполнение индивидуальных заданий	8	16
подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов)	8	16
Контроль	27	9
Вид итогового контроля	экзамен	экзамен

4.2. Лекции

№	Раздел дисциплины (модуля), темы лекций и их со-	Объем в акад. ча-	Форми-
---	--	-------------------	--------

раз-дела	держание	сах		руемые компетенции
		очная форма обучения	заочная форма обучения	
1	Раздел 1. Биологические основы газоноведения			УК-2; ОПК-4; ПКО-4
	1.1. Предмет и задачи дисциплины «Газоноведение». Значение газонов на объектах озеленения	2	0,5	
	1.2. Фитоценотическое представление о газоне	2		
	1.3. Отношение дернообразующих растений к факторам окружающей среды	2	0,5	
2	Раздел 2. Организация работ по проектированию, закладке и эксплуатации газонов			УК-2; ОПК-4; ПКО-4 УК-2; ОПК-4; ПКО-4
	2.1. Принципы организации работ по созданию и содержанию газонов	2	0,5	
	2.2. Основы менеджмента газонного пространства	2		
	2.3. Инвентаризация газонов	2		
	2.4. Основные причины деградации газонов, выбор способов их создания и улучшения	2		
	2.5. Разработка технологий и проведение подготовительных работ при создании и обслуживании газонов	1		
	2.6. Основные способы устройства газонов	1	0,5	
	ИТОГО	16	2	

4.3. Практические занятия

№ раз-дела	Наименование занятия	Объем в акад. часах		Формируемые компетенции
		очная форма обучения	заочная форма обучения	
1	Раздел 3. Классификация газонов и описание факторов, определяющих их качество			УК-2; ОПК-4; ПКО-4
	3.1. Классификация газонов и дерновых покрытий	2	1	
	3.2. Биологическая и техническая оценка качества газонов	2	0,5	
	3.3. Формирование подземных и надземных органов у газонных трав	4	0,5	
2	Раздел 4. Ассортимент и районирование газонных трав, основные принципы формирования газонных травостоев			УК-2; ОПК-4; ПКО-4
	4.1. Основные виды газонных трав (в форме практической подготовки)	8	0,5	

	4.2. Основные виды ковровых и почвопокровных растений для устройства газонов	2	0,5	
	4.3. Изменения в газонных фитоценозах. Жизненность популяций культурных газонных травостоев	2		
	4.4. Принципы формирования и состав газонных травостоев	2		
	4.5. Районирование культур для газонов.	2	0,5	
3	Раздел 5. Проектирование, закладка, содержание и ремонт газонов в различных условиях и типах насаждений			УК-2; ОПК-4; ПКО-4
	5.1. Основные мероприятия по содержанию и ремонту газонов	4	0,5	
	5.2. Газоны и дерновые покрытия для экстремальных условий произрастания и эксплуатации	2		
	5.3. Составление проекта закладки газона	2		
	ИТОГО	32	4	

4.4. Лабораторные работы - не предусмотрены

4.5. Самостоятельная работа обучающихся

Раздел дисциплины	№	Вид самостоятельной работы	Объем акад. часов	
			очная форма обучения	заочная форма обучения
Раздел 1.	1.	проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	2	9
	2.	подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам	2	2
	3.	выполнение индивидуальных заданий	2	4
	4.	подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов)	2	3
Раздел 2.	1.	проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	2	8
	2.	подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам	2	4
	3.	выполнение индивидуальных заданий	2	4
	4.	подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов)	2	4
Раздел 3.	1.	проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	2	8
	2.	подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам	2	4

	3.	выполнение индивидуальных заданий	2	4
	4.	подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов)	2	4
Раздел 4.	1.	проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	2	8
	2.	подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам	1	4
	3.	выполнение индивидуальных заданий	1	4
	4.	подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов)	1	4
Раздел 5.	1.	проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	1	8
	2.	подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам	0	4
	3.	выполнение индивидуальных заданий	0	4
	4.	подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов)	0	4
ИТОГО			33	93

Методическое обеспечение для самостоятельной работы:

1. Кузичев О.Б. УМК по дисциплине «Газоноведение» по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство. Мичуринск, 2024.
2. Кузичев О.Б. Методические указания для выполнения контрольной работы для обучающихся заочной формы по дисциплине «Газоноведение». Мичуринск, 2023.

4.6. Выполнение контрольной работы обучающимися заочной формы

Цель: получение обучающимися знаний по биологическим особенностям газонных трав и их использованию на объектах озеленения

Задачи:

1. Уяснить основные фитоценотические представления о газонах;
2. Рассмотреть классификацию газонов и дерновых покрытий;
3. Ознакомиться с ассортиментом газонных трав и основными видами ковровых и почвопокровных растений, применяемыми для газонов;
4. Получить необходимые знания по проведению биологической и технической оценки газонов;
5. Изучить основные принципы формирования культурных газонных травостоев и определения их состава;
6. Ознакомиться с основными технологиями закладки газонов, а также с мероприятиями по агротехнике и восстановлению газонов.

Перечень вопросов для контрольной работы обучающихся заочной формы приведен в методических указаниях по ее выполнению.

4.7. Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Биологические основы газоноведения

Тема 1. Предмет и задачи дисциплины «Газоноведение». Значение газонов на объектах озеленения. Фитоценотическое представление о газоне.

Введение. Предмет и задачи дисциплины. Видовое разнообразие газонных трав. Фитоценотическое представление о газоне. Краткая история становления и развития газоноведения как отрасли в нашей стране и за рубежом. Современное состояние га-

зоноведения в России и пути его дальнейшего развития. Значение газонов как неотъемлемой составной части объектов ландшафтной архитектуры. Развитие научных основ газоноведения. Работы отечественных и зарубежных теоретиков и практиков газоноведения, достижения научных учреждений в данной отрасли растениеводства.

Тема 2. Отношение дернообразующих растений к факторам окружающей среды

Требования газонных трав, применяемых на объектах ландшафтной архитектуры, к экологическим факторам. Важнейшие факторы среды (свет, температура, водный режим) и их влияние на дернообразующие растения. Режим питания газонных трав, влияние отдельных почвенных параметров на культивируемые растения. Рельеф и его роль в произрастании дернообразующих растений. Влияние биотических факторов и антропогенное воздействие.

Раздел 2. Организация работ по проектированию, закладке и эксплуатации газонов

Тема 1. Принципы организации работ по созданию и содержанию газонов.

Планирование мероприятий по закладке газона. Учет современного состояния, расположения зданий, сооружений и коммуникаций на территории, история места. Проектирование газонов и составление плана уходных работ. Применение экологически безопасных и энергоресурсосберегающих технологий производства дернообразующих растений.

Тема 2. Основы менеджмента газонного пространства

Основные принципы организации работ по созданию и содержанию газонов. Основы менеджмента декоративных газонов и разнообразных дерновых покрытий. Основы менеджмента газонов специального назначения. Особенности применения технологий выращивания газонных трав

Тема 3. Инвентаризация газонов.

Инвентаризация насаждений - одно из необходимых мероприятий при создании и эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры. Порядок проведения и техника инвентаризационных работ на газонах. Основные критерии инвентаризации. Требования к качеству газонных травостоев. Проведение инвентаризации и составление необходимой документации по ее результатам.

Тема 4. Основные причины деградации газонов, выбор способов их создания и улучшения

Основные причины, приводящие к деградации газонов на объектах ландшафтной архитектуры, выбор способов создания и улучшения газонов и дерновых покрытий.

Тема 5. Разработка технологий и проведение подготовительных работ при создании и обслуживании газонов

Совершенствование технологий создания газонов на объектах ландшафтной архитектуры и новые инновационные разработки в создании газонов. Подготовительные работы при проектировании, закладке и эксплуатации газонов.

Тема 6. Основные способы устройства газонов

Исторически сложившиеся и современные (инновационные) способы устройства газонов на объектах ландшафтной архитектуры. Посев семян газонных трав. Укладка готовой дернины. Посадка почвопокровных растений. Одерновка склонов. Гидропосев.

Раздел 3. Классификация газонов и описание факторов, определяющих их качество

Тема 1. Классификация газонов и дерновых покрытий

Классификация газонов и дерновых покрытий. Партерные, спортивные, садово-парковые и другие газоны декоративного назначения на объектах ландшафтной архитектуры. Газоны специального назначения и их основные виды.

Тема 2. Биологическая и техническая оценка качества газонов

Плотность дернины, высота скашивания, устойчивость к вытаптыванию и другие свойства газонов на объектах ландшафтной архитектуры, а также требования, предъявляемые к ним. Биологическая и техническая оценка качества газонных травостоев на объектах ландшафтной архитектуры.

Тема 3. Формирование подземных и надземных органов у газонных трав

Морфология газонных и дернообразующих растений. Устойчивость к неблагоприятным факторам внешней среды (погодным условиям, болезням и вредителям). Особенности формирования подземных и надземных органов у газонных трав. Учет биологических особенностей растений при создании объектов ландшафтной архитектуры

Раздел 4. Ассортимент и районирование газонных трав, основные принципы формирования газонных травостоев

Тема 1. Основные виды газонных трав

Систематика, особенности морфологии и биологии, а также требования к агротехнике основных видов и декоративных форм газонообразующих трав на объектах ландшафтной архитектуры. Мятлик, овсяница, райграс, клевер, райграс и другие представители газонных растений.

Тема 2. Основные виды ковровых и почвопокровных растений для устройства газонов

Наиболее распространенные представители ковровых и почвопокровных растений для устройства газонов и дерновых покрытий на объектах ландшафтной архитектуры. Особенности внешнего строения, требования к условиям среды и выращивание.

Тема 3. Изменения в газонных фитоценозах. Жизненность популяций культурных газонных травостоев

Изменения, происходящие в газонных фитоценозах. Жизненность популяций культурных газонных травостоев и факторы, ее определяющие. Биологические и экологические основы изменений в газонных фитоценозах

Тема 4. Принципы формирования и состав газонных травостоев

Важнейшие принципы формирования и состав газонных травостоев. Факторы, определяющие формирование и состав газонных травостоев (действие абиотических, биотических и антропогенных факторов).

Тема 5. Районирование культур для газонов.

Районирование культур для газонов. Принципы районирования газонообразующих растений. Основные регионы возделывания газонных трав в России, обусловленные почвенно-климатическими условиями

Раздел 5. Проектирование, закладка, содержание и ремонт газонов в различных условиях и типах насаждений

Тема 1. Основные мероприятия по содержанию и ремонту газонов

Основные мероприятия, направленные на эксплуатацию и ремонт газонов. Планирование мероприятий. Составление планов, эскизов, проектов. Сроки проведения работ, экологически безопасные и энергоресурсосберегающие технологии производства качественной, конкурентоспособной продукции.

Тема 2. Газоны и дерновые покрытия для экстремальных условий произрастания и эксплуатации

Газоны и дерновые покрытия для экстремальных условий произрастания и эксплуатации, особенности их проектирования, устройства и содержания на объектах ландшафтной архитектуры. Подбор ассортимента растений.

Тема 3. Составление проекта закладки газона

Особенности составления проектов закладки газонов. Составление планов, эскизов. Подбор ассортимента газонных трав, входящих в состав травосмесей, для газонов различного назначения, применяемых на объектах ландшафтной архитектуры.

5. Образовательные технологии

В ходе изучения дисциплины применяются следующие методы и приемы, отвечающие всем требованиям реализации компетентного подхода и использования инновационных образовательных технологий, способствующие усвоению теоретических знаний и

практических навыков обучающимися: лекционный курс демонстрируется в виде электронных презентаций в программе Microsoft PowerPoint, обучающие фильмы по газоноведению воспроизводятся с помощью проигрывателя Windows Media, изучение дернообразующих растений проводится по специальной литературе, методическим рекомендациям и каталогам сортов, а также с использованием электронного слайд-шоу, воспроизводимого в программах просмотра изображений Windows.

Вид учебных занятий	Форма проведения
Лекции	презентации с использованием мультимедийных средств с последующим обсуждением материалов (лекция-визуализация)
Практические занятия	совместная работа по обсуждению и анализу предложенных вопросов, индивидуальные задания и доклады, тестирование
Самостоятельные работы	работа с учебной и справочной литературой, изучение материалов Интернет-ресурсов, подготовка, защита и презентация рефератов

6. Оценочные средства дисциплины (модуля)

Основными видами дисциплинарных оценочных средств при функционировании модульно-рейтинговой системы обучения являются: на стадии рубежного рейтинга, формируемого по результатам практико-ориентированного задания; на стадии поощрительного рейтинга, формируемого по результатам написания и защиты рефератов по актуальной проблематике, оценки ответов обучающегося на практических занятиях; на стадии промежуточного рейтинга, определяемого по результатам сдачи экзамена – теоретические вопросы, контролирующие теоретическое содержание учебного материала, и компетентностно-ориентированные задания, контролирующие практические навыки из различных видов профессиональной деятельности обучающегося по ОПОП данного направления, формируемые при изучении дисциплины (модуля) «Газоноведение».

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся разрабатываются на выпускающей кафедре.

Работа на практических занятиях заключается в изучении биологических особенностей, рассмотрению ассортимента и знакомстве с технологиями выращивания газонных трав. Для подготовки к занятиям обучающиеся самостоятельно пользуются литературой и интернет-источниками, результат работы должен быть оформлен в виде краткого сообщения с презентацией. Заранее самостоятельно прорабатывают предложенные преподавателем (выбранные самостоятельно) по данной теме вопросы, с последующим их обсуждением в рамках «круглого стола».

Самостоятельная работа предполагает изучение специализированной литературы, фильмов, презентаций.

6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Газоноведение»

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	
			наименование	количество
1	Биологические основы газоноведения	УК-2; ОПК-4; ПКО-4	Тестовые задания Вопросы для экза-	30

			мена Темы рефератов	12 4
2	Организация работ по проектированию, закладке и эксплуатации газонов	УК-2; ОПК-4; ПКО-4	Тестовые задания Вопросы для экзамена Темы рефератов	20 12 4
3	Классификация газонов и описание факторов, определяющих их качество	УК-2; ОПК-4; ПКО-4	Тестовые задания Вопросы для экзамена Темы рефератов	15 11 4
4	Ассортимент и районирование газонных трав, основные принципы формирования газонных травостоев	УК-2; ОПК-4; ПКО-4	Тестовые задания Вопросы для экзамена Темы рефератов	20 15 4
5	Проектирование, закладка, содержание и ремонт газонов в различных условиях и типах насаждений	УК-2; ОПК-4; ПКО-4	Тестовые задания Вопросы для экзамена Темы рефератов	15 10 4

6.2. Вопросы к экзамену

1. Предмет и задачи дисциплины «Газоноведение» (УК-2; ОПК-4; ПКО-4).
2. Фитоценоотическое представление о газоне (УК-2; ОПК-4; ПКО-4).
3. Классификация декоративных газонов, применяемых на объектах ландшафтной архитектуры (УК-2; ОПК-4; ПКО-4).
4. Классификация газонов специального назначения (УК-2; ОПК-4; ПКО-4).
5. Принципы организации работ по созданию газонов с применением экологически безопасных и энергоресурсосберегающих технологий (УК-2; ОПК-4; ПКО-4).
6. Принципы организации работ по содержанию газонов с применением экологически безопасных и энергоресурсосберегающих технологий (УК-2; ОПК-4; ПКО-4).
7. Основы менеджмента газонного пространства (УК-2; ОПК-4; ПКО-4).
8. Инвентаризация газонов (УК-2; ОПК-4; ПКО-4).
9. Основные причины деградации газонов, выбор способов их создания и улучшения (УК-2; ОПК-4; ПКО-4).
10. Отношение дернообразующих растений к факторам окружающей среды. Свет (УК-2; ОПК-4; ПКО-4).
11. Отношение дернообразующих растений к факторам окружающей среды. Почвы и режим питания (УК-2; ОПК-4; ПКО-4).
12. Отношение дернообразующих растений к факторам окружающей среды. Влажность воздуха и почвы (УК-2; ОПК-4; ПКО-4).
13. Отношение дернообразующих растений к факторам окружающей среды. Температура (УК-2; ОПК-4; ПКО-4).
14. Отношение дернообразующих растений к факторам окружающей среды. Биотические и антропогенные факторы (УК-2; ОПК-4; ПКО-4).
15. Биологическая оценка качества газонов на объектах ландшафтной архитектуры (УК-2; ОПК-4; ПКО-4).
16. Техническая оценка качества газонов на объектах ландшафтной архитектуры (УК-2; ОПК-4; ПКО-4).
17. Формирование подземных органов у газонных трав (УК-2; ОПК-4; ПКО-4).
18. Формирование надземных органов у газонных трав (УК-2; ОПК-4; ПКО-4).
19. Типы кушения газонных трав (УК-2; ОПК-4; ПКО-4).

20. Характер формирования надземной массы и облиственность газонных трав (УК-2; ОПК-4; ПКО-4).
21. Характер развития газонных трав. Отавность (УК-2; ОПК-4; ПКО-4).
22. Основные показатели качества газонных травостоев на объектах ландшафтной архитектуры (УК-2; ОПК-4; ПКО-4).
23. Основные виды газонных трав, применяемые на объектах ландшафтной архитектуры (род Мятлик) (УК-2; ОПК-4; ПКО-4).
24. Основные виды газонных трав, применяемые на объектах ландшафтной архитектуры (род Полевица) (УК-2; ОПК-4; ПКО-4).
25. Основные виды газонных трав, применяемые на объектах ландшафтной архитектуры (род Овсяница) (УК-2; ОПК-4; ПКО-4).
26. Основные виды газонных трав, применяемые на объектах ландшафтной архитектуры (род Райграс) (УК-2; ОПК-4; ПКО-4).
27. Основные виды газонных трав, применяемые на объектах ландшафтной архитектуры (род Тимофеевка) (УК-2; ОПК-4; ПКО-4).
28. Основные виды газонных трав, применяемые на объектах ландшафтной архитектуры (представители родов Житняк, Свиной) (УК-2; ОПК-4; ПКО-4).
29. Основные виды газонных трав, применяемые на объектах ландшафтной архитектуры (представители родов Волоснец, Костер) (УК-2; ОПК-4; ПКО-4).
30. Основные виды газонных трав, применяемые на объектах ландшафтной архитектуры (представители родов Кострец, Ежа) (УК-2; ОПК-4; ПКО-4).
31. Основные виды ковровых и почвопокровных растений для устройства газонов (УК-2; ОПК-4; ПКО-4).
32. Районирование культур для газонов. Основные принципы районирования (УК-2; ОПК-4; ПКО-4).
33. Районирование культур для газонов. Основные районы использования газонных трав на территории России и их характеристика (УК-2; ОПК-4; ПКО-4).
34. Разработка экологически безопасных и энергоресурсосберегающих технологий и проведение подготовительных работ при создании и обслуживании газонов (УК-2; ОПК-4; ПКО-4).
35. Улучшение агрохимических свойств почвы под газоны. Система удобрения (УК-2; ОПК-4; ПКО-4).
36. Создание газонов на объектах ландшафтной архитектуры путем посева семян (УК-2; ОПК-4; ПКО-4).
37. Создание газонов на объектах ландшафтной архитектуры из вегетативных частей растений (УК-2; ОПК-4; ПКО-4).
38. Создание газонов на объектах ландшафтной архитектуры методом одерновки (УК-2; ОПК-4; ПКО-4).
39. Полив газонов на объектах ландшафтной архитектуры (УК-2; ОПК-4; ПКО-4).
40. Внесение удобрений на газонах (УК-2; ОПК-4; ПКО-4).
41. Стрижка (скашивание) газонных травостоев (УК-2; ОПК-4; ПКО-4).
42. Система мероприятий по борьбе с сорняками на газонах (УК-2; ОПК-4; ПКО-4).
43. Регулирование интенсивности роста газонных трав (УК-2; ОПК-4; ПКО-4).
44. Уход за газонами в зимний период (УК-2; ОПК-4; ПКО-4).
45. Землевание газонов на объектах ландшафтной архитектуры (УК-2; ОПК-4; ПКО-4).
46. Аэрация газонных травостоев (УК-2; ОПК-4; ПКО-4).
47. Текущий ремонт газонов на объектах ландшафтной архитектуры (УК-2; ОПК-4; ПКО-4).
48. Капитальный ремонт газонов на объектах ландшафтной архитектуры (УК-2; ОПК-4; ПКО-4).
49. Болезни газонных трав и меры защиты от них (УК-2; ОПК-4; ПКО-4).

50. Вредители газонных трав и меры защиты от них (УК-2; ОПК-4; ПКО-4).
51. Принципы формирования и состав газонных травостоев (УК-2; ОПК-4; ПКО-4).
52. Газоны и дерновые покрытия для экстремальных условий произрастания и эксплуатации (УК-2; ОПК-4; ПКО-4).
53. Особенности создания и обслуживания спортивных газонов (УК-2; ОПК-4; ПКО-4).
54. Особенности создания и обслуживания партерных газонов на объектах ландшафтной архитектуры (УК-2; ОПК-4; ПКО-4).
55. Особенности создания и обслуживания обыкновенных газонов на объектах ландшафтной архитектуры (УК-2; ОПК-4; ПКО-4).
56. Особенности создания и обслуживания луговых газонов на объектах ландшафтной архитектуры (УК-2; ОПК-4; ПКО-4).
57. Особенности создания и обслуживания мавританских газонов на объектах ландшафтной архитектуры (УК-2; ОПК-4; ПКО-4).
58. Особенности создания и обслуживания газонов специального назначения (УК-2; ОПК-4; ПКО-4).
59. Принципы составления травосмесей газонных трав (УК-2; ОПК-4; ПКО-4).
60. Особенности подбора ассортимента газонных трав для различных видов газонов и расчеты посевного материала (УК-2; ОПК-4; ПКО-4).

6.3. Шкала оценочных средств

При разработке шкалы оценочных средств мы исходили из того, что оценочные средства на стадии рубежного рейтинга (модульное бланочное тестирование) формируют максимум (верхняя граница оценки «отлично») в 40 баллов, на стадии поощрительного рейтинга (оценка творческой работы обучающихся) – максимум в 10 баллов, на стадии промежуточного рейтинга (вопросы к экзамену) – максимум в 50 баллов.

Уровни освоения компетенций	Критерии оценивания*	Оценочные средства (кол. баллов)
Продвинутый (75 -100 баллов) «отлично»	Знает: - теоретический и практический материал на 75-100% - классификацию и систематику, латинские названия таксонов - морфологию и биологию газонных трав; Умеет: – извлекать, обобщать, анализировать и использовать основную (важную) информацию из рекомендуемых учебников, дополнительной литературы и сети Интернет; Владеет: – навыками по использованию полученных знаний при описании газонных трав, их размножении и выращивании, проектировании и закладке газонов на объектах ландшафтной архитектуры	Тестовые задания (30-40 баллов) Реферат (7-10 баллов) Вопросы к экзамену (38-50 баллов)
Базовый	Знает: - теоретический и практический материал, использование газонных трав на объ-	Тестовые задания (20-29 баллов) Реферат (5-8 баллов)

<p>(50 -74 балла)</p> <p>«хорошо»</p>	<p>ектах ландшафтной архитектуры до 70%</p> <ul style="list-style-type: none"> - хорошо латинские названия основных видов по классификационным группам, принципы систематики, примеры растений, однако при этом способен ошибаться в некоторых терминах и названиях, а также в отдельных характеристиках растений; - особенности размножения и выращивания дернообразующих растений <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - извлекать полезную информацию, накопленную в учебниках, словарях, Интернете, способен грамотно анализировать, однако при этом допускает незначительные ошибки (не совсем полное описание параметров растений, оговорки в терминах и т. д.) анализировать современное состояние отрасли, науки и техники <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - необходимым багажом знаний по изученным вопросам и способен грамотно применить полученные знания на практике 	<p>Вопросы к экзамену (35-37 баллов)</p>
<p>Пороговый (35 - 49 баллов)</p> <p>—</p> <p>«удовлетворительно»</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> –теоретический контролируемый материал, использование газонных трав на объектах ландшафтной архитектуры до 50% - только классификацию и систематику некоторых разрозненных таксонов, при этом не прослеживая взаимосвязи их происхождения и т. д. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - собирать информацию из различных источников, но при написании рефератов и прочих работ зачастую приводит не очень систематизированное, не обоснованное с научной точки зрения описание; <p>Владеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками по использованию полученных средств на практике на удовлетворительном уровне 	<p>Тестовые задания (14-19 баллов)</p> <p>Реферат (3-6 баллов)</p> <p>Вопросы к экзамену (18-24 балла)</p>
<p>Низкий (допороговый) (компетенция не сформирована) (менее 35 баллов) – «неудовлетворительно»</p>	<p>Совершенно не знает теоретический контролируемый материал;</p> <p>не умеет (или умеет в очень незначительной степени) – собирать, систематизировать, анализировать и использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников</p> <p>не владеет – навыками по использованию</p>	<p>Тестовые задания (0-13 баллов)</p> <p>Реферат (0-4 балла)</p> <p>Вопросы к экзамену (0-17 баллов)</p>

тельно»	полученных средств на практике. Возможно, что определенные навыки есть, но без необходимого багажа теоретических знаний они не дают желаемого эффекта	
---------	---	--

Все комплекты оценочных средств (контрольно-измерительных материалов), необходимых для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины (модуля) подробно представлены в документе «Фонд оценочных средств дисциплины (модуля)».

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная учебная литература

1. Газоноведение: учебное пособие / составитель Е. Н. Габимова. – Персиановский: Донской ГАУ, 2019. – 178 с. – Текст. Электронный // Лань: электронно-библиотечная система. URL: <https://e.lanbook.com/book/134349>

2. Тюльдюков В. А. Газоноведение и озеленение населенных территорий / Тюльдюков В. А., Кобозев И. В., Парахин Н. В./ М.: КолосС., 2002. – 264 с.

3. Кузичев О.Б. УМК по дисциплине «Газоноведение» по направлению подготовки 35.03.01 Садоводство. Мичуринск, 2024.

4. Кузичев О. Б. Учебное пособие по дисциплине «Газоноведение» для обучающихся по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство -2022.- 100.

7.2. Дополнительная учебная литература

1. Декоративное садоводство. Учебник для вузов. / под ред. Н. В. Агафонова. М.: Колос, 2003.- 320 с.

2. Искусство архитектурно-ландшафтного дизайна / под ред. Г. А. Потаева. Ростов н/Д: Феникс, 2008.- 217 с.

3. Кукушин В. С. Ландшафтная архитектура: учебное пособие. Ростов н/Д: Феникс, 2010.– 350 с.

4. Теодоронский В. С. и др. Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры. 4-е изд., испр. и доп. Учебник для академического бакалавриата. Научная школа: Мытищинский филиал МГТУ им. Н. Э. Баумана (г. Мытищи). М.: Издательство Юрайт, 2017. – 363 с. Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/book/7A60C7CE-D953-4779-9E9B-43223AC53003> -

5. Храпач, В. В. Ландшафтный дизайн: учебник для вузов / В. В. Храпач. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 312 с. — ISBN 978-5-8114-7267-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156936>

7.3. Методические указания по освоению дисциплины

1. Методические рекомендации по проведению практических занятий по дисциплине «Газоноведение» по направлению подготовки 35.03.01 Садоводство. Мичуринск, 2023

2. Методические рекомендации для самостоятельной работы по дисциплине «Газоноведение» по направлению подготовки 35.03.01 Садоводство. Мичуринск, 2023

7.4. Информационные и цифровые технологии (программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы)

Учебная дисциплина (модуль) предусматривает освоение информационных и цифровых технологий. Реализация цифровых технологий в образовательном пространстве является

ся одной из важнейших целей образования, дающей возможность развивать конкурентоспособные качества обучающихся как будущих высококвалифицированных специалистов.

Цифровые технологии предусматривают развитие навыков эффективного решения задач профессионального, социального, личностного характера с использованием различных видов коммуникационных технологий. Освоение цифровых технологий в рамках данной дисциплины (модуля) ориентировано на способность безопасно и надлежащим образом получать доступ, управлять, интегрировать, обмениваться, оценивать и создавать информацию с помощью цифровых устройств и сетевых технологий. Формирование цифровой компетентности предполагает работу с данными, владение инструментами для коммуникации.

7.4.1 Электронно-библиотечные системы и базы данных

1. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг от 03.04.2024 № б/н (Сетевая электронная библиотека)
2. База данных электронных информационных ресурсов ФГБНУ ЦНСХБ (договор по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа (ТУД ФГБНУ ЦНСХБ) от 09.04.2024 № 05-УТ/2024)
3. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт»: Коллекции «Базовый массив» и «Колос-с. Сельское хозяйство» (<https://rucont.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа от 26.04.2024 № 1901/БП22)
4. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 07.05.2024 № 6555)
5. Электронно-библиотечная система «Вернадский» (<https://vernadsky-lib.ru>) (договор на безвозмездное использование произведений от 26.03.2020 № 14/20/25)
6. База данных НЭБ «Национальная электронная библиотека» (<https://rusneb.ru/>) (договор о подключении к НЭБ и предоставлении доступа к объектам НЭБ от 01.08.2018 № 101/НЭБ/4712)
7. Соглашение о сотрудничестве по оказанию библиотечно-информационных и социокультурных услуг пользователям университета из числа инвалидов по зрению, слабовидящих, инвалидов других категорий с ограниченным доступом к информации, лиц, имеющих трудности с чтением плоскочечатного текста ТОГБУК «Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина» (<https://www.tambovlib.ru>) (соглашение о сотрудничестве от 16.09.2021 № б/н)

7.4.2. Информационные справочные системы

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс (договор поставки, адаптации и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 11.03.2024 № 11921 /13900/ЭС)
2. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 15.01.2024 № 194-01/2024)

7.4.3. Современные профессиональные базы данных

1. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 15.08.2023 № 542/2023)
2. База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU – российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования - <https://elibrary.ru/>
3. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru/>
4. Открытые данные Федеральной службы государственной статистики - <https://rosstat.gov.ru/opendata>

7.4.4. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

№	Наименование	Разработчик ПО (правообладатель)	Доступность (лицензионное, свободно распространяемое)	Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД (при наличии)	Реквизиты подтверждающего документа (при наличии)
1	Microsoft Windows, Office Professional	Microsoft Corporation	Лицензионное	-	Лицензия от 04.06.2015 № 65291651 срок действия: бессрочно
2	Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	АО «Лаборатория Касперского» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sp_hrase_id=415165	Сублицензионный договор с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № б/н, срок действия: с 22.11.2023 по 22.11.2024
3	МойОфис Стандартный - Офисный пакет для работы с документами и почтой (myoffice.ru)	ООО «Новые облачные технологии» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sp_hrase_id=2698444	Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019 № 0364100000819000012 срок действия: бессрочно
4	Офисный пакет «Р7-Офис» (десктопная версия)	АО «Р7»	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/306668/?sp_hrase_id=4435041	Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 0364100000823000007 срок действия: бессрочно
5	Операционная система «Альт Образование»	ООО "Базальт свободное программное обеспечение"	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303262/?sp_hrase_id=4435015	Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 0364100000823000007 срок действия: бессрочно
6	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» (https://docs.antiplagiatus.ru)	АО «Антиплагиат» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sp_hrase_id=2698186	Лицензионный договор с АО «Антиплагиат» от 23.05.2024 № 8151, срок действия: с 23.05.2024 по 22.05.2025
7	Acrobat Reader - просмотр документов PDF, DjVU	Adobe Systems	Свободно распространяемое	-	-
8	Foxit Reader - просмотр докумен-	Foxit Corporation	Свободно распространяемое	-	-

	тов PDF, DjVU			
--	---------------	--	--	--

7.4.5. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. CDTOwiki: база знаний по цифровой трансформации <https://cdto.wiki/>
2. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека - www.cnshb.ru
3. Открытая Русская электронная библиотека www.orel.rsl.ru
4. Российская государственная библиотека (РГБ) www.rsl.ru/ru/s1
5. Сельскохозяйственной электронной библиотеке знаний (СЭБиЗ) www.cnshb.ru/akdil
6. Российская сельская информационная сеть www.fadr.msu.ru
7. Виртуальная библиотека по сельскому хозяйству www.fadr.msu.ru/rin/library/index.html
8. ISHS - Международное общество садоводческих наук www.ishs.org
9. Floridata - электронная энциклопедия растений <http://www.streetside.com/plants/floridata>
10. Agricultural Research Service <http://www.ars.usda.gov>
11. www.agrosoyuz.ua/products
12. <http://asprus.ru>
13. <http://agroobzor.ru/article/a-371.html>
14. <http://www.agroru.com/news>
15. <http://flower.onego.ru>
16. <http://plantarium.ru>
17. <http://gardenia.ru>
18. <http://zvetovod.ru>
19. <http://landscapenote.ru>
20. <http://rucont.ru/>
21. <http://window.edu.ru>
22. <http://e.lanbook.com>

7.4.6. Цифровые инструменты, применяемые в образовательном процессе

1. LMS-платформа Moodle
2. Виртуальная доска Миро: miro.com
3. Виртуальная доска SBoard <https://sboard.online>
4. Виртуальная доска Padlet: <https://ru.padlet.com>
5. Облачные сервисы: Яндекс.Диск, Облако Mail.ru
6. Сервисы опросов: Яндекс Формы, MyQuiz
7. Сервисы видеосвязи: Яндекс телемост, Webinar.ru
8. Сервис совместной работы над проектами для небольших групп Trello <http://www.trello.com>

7.4.7. Цифровые технологии, применяемые при изучении дисциплины

№	Цифровые технологии	Виды учебной работы, выполняемые с применением цифровой технологии	Формируемые компетенции	ИДК
1.	Облачные технологии	Лекции Самостоятельная работа	УК-2	ИД-1 _{УК-2} – Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач. ИД-2 _{УК-2} – Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.
2.	Большие данные	Лекции Самостоятельная работа	УК-2	ИД-1 _{УК-2} – Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач. ИД-2 _{УК-2} – Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее реше-

				ния, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.
--	--	--	--	--

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Газоны на территории, прилегающей к университету, а также в парках и скверах города, на примере которых обучающиеся могут уяснить разнообразие видов дернообразующих растений и примеров декоративного оформления с их использованием.

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (ул. Интернациональная, д. 101 - 2/18)	Ноутбук Samsung R 528 процессор Celeron (R) Dual-Core CPU (инв. № 000002101045200), проектор BenQ MP 575 (инв. № 000002101045199), кафедра для публичных выступлений, электронный УМК.	База данных информационной системы «Единое окно доступа к образовательным ресурсам», http://window.edu.ru (соглашение от 11.04.13 № 37, срок действия до 11.04.18) «Издательство Лань. Электронно-библиотечная система» http://e.lanbook.com (договор от 25.02.2014 № 25-1/02, срок действия до 25.02.2017)

Рабочая программа дисциплины «Газоноведение» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 737 от 01.08.2017.

Автор(ы): доцент кафедры садоводства, биотехнологий и селекции сельскохозяйственных культур, кандидат сельскохозяйственных наук

Кузичев О. Б.

Рецензент(ы): зав. кафедрой агрохимии, почвоведения и агроэкологии, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Мацнев И. Н.

Программа рассмотрена на заседании кафедры садоводства (протокол № 8 от 19 апреля 2019 г.).

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ (протокол № 9 от 22 апреля 2019 г.).

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета Мичуринского ГАУ (протокол № 8 от 25 апреля 2019 г.).

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры садоводства (протокол № 7 от 16 марта 2020 г.).

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ (протокол № 9 от 20 апреля 2020 г.).

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета Мичуринского ГАУ (протокол № 8 от 23 апреля 2020 г.).

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры садоводства (протокол №7 от 15 апреля 2021 г.).

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ (протокол № 9 от 19 апреля 2021 г.).

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета Мичуринского ГАУ (протокол № 8 от 22 апреля 2021 г.).

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры садоводства, биотехнологий и селекции сельскохозяйственных культур (протокол № 9 от 18 апреля 2022 г.).

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ (протокол № 8 от 18 апреля 2022 г.)

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета Мичуринского ГАУ (протокол № 8 от 21 апреля 2022 г.).

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры садоводства, биотехнологии и селекции сельскохозяйственных культур (протокол № 11 от 13 июня 2023 г.).

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института фундаментальных и прикладных агробiotехнологий им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ (протокол № 11 от 19 июня 2023 г.).

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета (протокол № 10 от 22 июня 2023 г.).

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры садоводства, биотехнологии и селекции сельскохозяйственных культур (протокол № 11 от 03 мая 2024 г.).

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института фундаментальных и прикладных агробiotехнологий им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ (протокол № 10 от 20 мая 2024 г.).

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета (протокол № 9 от 23 мая 2024 г.).

Оригинал рабочей программы хранится на кафедре садоводства, биотехнологий и селекции сельскохозяйственных культур