

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)

ЛАНДШАФТОВЕДЕНИЕ В САДОВОДСТВЕ

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 (модуля) являются изучение особенностей планирования и формирования устойчивых и продуктивных садовых агроландшафтов, а также ознакомление с методикой определения садопригодности насаждений.

Задачи:

1. Провести краткий экскурс в историю ландшафтоведения в садоводстве;
2. Рассмотреть основные экологические факторы, действующие на садовые ландшафты;
3. Ознакомиться с основными требованиями к садопригодности агроландшафтов;
4. Изучить методику оценки садопригодности агроландшафтов;
5. Рассмотреть факторы, определяющие продуктивность садовых насаждений на разных типах ландшафтов.

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 относится к Блоку 1. Дисциплины (модули), Части, формируемой участниками образовательных отношений, Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДВ.3 (Б1.В.ДВ.03.02).

Для лучшего освоения дисциплины обучающийся должен овладеть основными понятиями дисциплин: «Ботаника», «Экология», «Почвоведение», «Физиология и биохимия растений», «Метеорология и климатология», «Плодоводство», так как именно они формируют общую картину и представление о ландшафтоведении в садоводстве.

Данная дисциплина взаимосвязана с дисциплиной «Древоводство».

Освоение дисциплины «Ландшафтоведение в садоводстве» очень необходимо, так как при закладке плодово-ягодных насаждений необходимо учитывать особенности территории и окружающего ландшафта, а также весь комплекс природно-климатических и почвенных условий местности.

Знания, полученные в ходе освоения дисциплины «Ландшафтоведение в садоводстве», помогут в дальнейшем при изучении дисциплин «Ягодные культуры» и «Возделывание интенсивных насаждений».

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).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен усвоить трудовые функции в соответствии с профессиональным стандартом «Агроном» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ 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 рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы.

Освоение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

ПКР-3 – Способен осуществить оценку пригодности агроландшафтов для возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда

ПКР-4 – Готов осуществлять подбор видов, пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур винограда для различных агроэкологических условий и технологий

Код и наименование универсальной компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				
	Код и наименование индикатора достижения универсальных компетенций	низкий (допороговый, компетенция не сформирована)	пороговый	базовый	продвинутой
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический - Оценка пригодности агроландшафтов для возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда					
ПКР-3. Способен осуществить оценку пригодности агроландшафтов для возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда..	ИД-1ПК-12 – Осуществляет оценку пригодности агроландшафтов для возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда	Не может составлять и осуществлять оценку пригодности агроландшафтов для возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда	Неуверенно может составлять и осуществлять оценку пригодности агроландшафтов для возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда	Достаточно хорошо может составлять и осуществлять оценку пригодности агроландшафтов для возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда.	Отлично может составлять и осуществлять оценку пригодности агроландшафтов для возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический - Подбор видов, пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроэкологических условий и технологий					

ПКР-4. Готов осуществлять подбор видов, пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроэкологических условий и технологий продукции.	ИД-1ПК-13 – Осуществляет подбор видов, пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроэкологических условий и технологий	Не готов осуществлять подбор видов, пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроэкологических условий и технологий	Слабо подготовлен к осуществлению подбора видов, пород и сортов плодовых, овощных, декоративных культур и винограда для различных агроэкологических условий и технологий	Достаточно хорошо подготовлен к осуществлению подбора видов, пород и сортов плодовых, овощных, декоративных культур и винограда для различных агроэкологических условий и технологий	Отлично подготовлен к осуществлению подбора видов, пород и сортов плодовых, овощных, декоративных культур и винограда для различных агроэкологических условий и технологий
--	---	--	--	--	--

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- морфологию, систематику и экологию плодово-ягодных растений;
- учет свойств почвогрунтов на территориях закладки плодово-ягодных насаждений, способы их мелиорации;
- основные аспекты формирования устойчивых и продуктивных садовых агроландшафтов;
- экологически безопасные и энергоресурсосберегающие технологии выращивания плодовых культур;

уметь:

- определять негативные экологические факторы и их влияние на растительность в урбанизированной среде в зависимости от условий местоположения;
- составлять планы насаждений садовых культур с использованием географических информационных систем;
- осуществлять подбор видов, пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроэкологических условий и технологий продукции.

владеть: современными технологиями выращивания садовых растений;

- навыками по использованию методов оценки садопригодности агроландшафтов
- навыками реализации современных экологически безопасных и энергоресурсосберегающих технологий выращивания садовых растений;
- навыками по оценке макро- и микрорельефа территории

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

Темы, разделы дисциплины	Компетенции		
	ПКР-3	ПКР-4	Общее количество

			компетенций
Раздел 1. Садовый ландшафт как один из видов культурного ландшафта. Структура, особенности формирования и функционирования			
Тема 1. Предмет и задачи дисциплины «Ландшафтоведение в садоводстве»	+	+	3
Тема 2. История формирования садовых ландшафтов	+	+	3
Тема 3. Место садовых ландшафтов в структуре агроландшафтов	+	+	3
Тема 4. Особенности формирования и функционирования садовых экосистем	+	+	3
Тема 5. Эстетические и практические аспекты ландшафтоведения в садоводстве	+	+	3
Тема 6. Сезонные изменения в садовых ландшафтах	+	+	3
Тема 7. Влияние окружающих ландшафтов на садовый ландшафт	+	+	3
Раздел 2. Экологические факторы садопригодности агроландшафтов			
Тема 8. Важнейшие климатические факторы садопригодности агроландшафтов	+	+	3
Тема 9. Важнейшие почвенные факторы садопригодности агроландшафтов	+	+	3
Тема 10. Важнейшие топографические факторы садопригодности агроландшафтов (высота над уровнем моря и т. д.)	+	+	3
Тема 11. Биотические и антропогенные факторы, определяющие садопригодность агроландшафтов	+	+	3
Раздел 3. Конструктивные элементы планирования и устройства садовых ландшафтов. Рельеф и его влияние на планировку сада			
Тема 12. Функциональное зонирование садовых агроландшафтов	+	+	3
Тема 13. Особенности устройства защитных насаждений сада с учетом геопластики рельефа	+	+	3
Тема 14. Критерии эрозионной опасности земель на садовых участках и принципы разработки противозрозионных мероприятий	+	+	3
Тема 15. Особенности размещения производственных плодовых насаждений и садоводческих хозяйств на ландшафтообразующих элементах макрорельефа	+	+	3
Тема 16. Определение характера и форм рельефа на территориях, отводимых для размещения садовых насаждений	+	+	3
Раздел 4. Продуктивность садовых экосистем и факторы, ее определяющие			
Тема 17. Агрохимические, агрофизические свойства и микроклимат почв экосистемы сада	+	+	3
Тема 18. Биологическая активность почв садовых агроценозов	+	+	3
Тема 19. Влияние структуры садового биоценоза на	+	+	3

развитие напочвенной и почвенной мезофауны			
Тема 20. Продуктивность и состояние плодовых растений садовых экосистем	+	+	3
Тема 21. Характерные особенности садового ландшафта	+	+	3
Тема 22. Функции садового ландшафта и пути управления	+	+	3
Тема 23. Устройство садов на склонах	+	+	3
Раздел 5. Методика оценки садопригодности земельных участков			
Тема 24. Значение и основные задачи оценки ландшафтных комплексов для обоснования садопригодности земель	+	+	3
Тема 25. Предварительный выбор и оценка состояния земельного участка	+	+	3
Тема 26. Детальное фитобиологическое и почвенно-грунтовое исследование	+	+	3
Тема 27. Составление заключения о садопригодности земельного участка	+	+	3

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 зачетных единицы - 144 академических часа.

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид занятий	Количество академических часов	
	по очной форме обучения 7 семестр	по заочной форме обучения 4 курс
Общая трудоемкость дисциплины	144	144
Контактная работа обучающихся с преподавателем	54	16
Аудиторные занятия, в т.ч.	54	16
лекции	18	4
практические занятия	36	12
Самостоятельная работа, в т. ч.	63	119
проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	31	29
подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам	12	30
выполнение индивидуальных заданий	10	30
подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов)	10	30
Контроль	27	9
Вид итогового контроля	экзамен	экзамен

4.2. Лекции

№ раз-дела	Раздел дисциплины (модуля), темы лекций и их содержание	Объем в акад. часах		Формируемые компетенции
		очная форма обучения	заочная форма обучения	
1	Раздел 1. Садовый ландшафт как один из видов культурного ландшафта. Структура, особенности формирования и функционирования			
	1.1. Предмет и задачи дисциплины «Ландшафтоведение в садоводстве»	2	2	ПКР-3; ПКР-4
	1.2. История формирования садовых ландшафтов	2		ПКР-3; ПКР-4
	1.3. Место садовых ландшафтов в структуре агроландшафтов	1		ПКР-3; ПКР-4
	1.4. Особенности формирования и функционирования садовых экосистем	1		ПКР-3; ПКР-4
	1.5. Эстетические и практические аспекты ландшафтоведения в садоводстве	1		ПКР-3; ПКР-4
	1.6. Сезонные изменения в садовых ландшафтах	1		ПКР-3; ПКР-4
	1.7. Влияние окружающих ландшафтов на садовый ландшафт	1		ПКР-3; ПКР-4
2	Раздел 2. Экологические факторы садопригодности агроландшафтов			
	2.1. Важнейшие климатические факторы садопригодности агроландшафтов	1		ПКР-3; ПКР-4
	2.2. Важнейшие почвенные факторы садопригодности агроландшафтов	1		ПКР-3; ПКР-4
	2.3. Важнейшие топографические факторы садопригодности агроландшафтов (высота над уровнем моря и т. д.)	1		ПКР-3; ПКР-4
	2.4. Биотические и антропогенные факторы, определяющие садопригодность агроландшафтов	1		ПКР-3; ПКР-4
3	Раздел 3. Конструктивные элементы планирования и устройства садовых ландшафтов. Рельеф и его влияние на планировку сада			
	3.1. Функциональное зонирование садовых агроландшафтов	1		ПКР-3; ПКР-4
	3.2. Особенности устройства защитных насаждений сада с учетом геопластики рельефа	1		ПКР-3; ПКР-4
	3.3. Критерии эрозионной опасности земель на садовых участках и принципы разработки противоэрозионных мероприятий	1		ПКР-3; ПКР-4
	3.4. Особенности размещения	1	2	ПКР-3; ПКР-

	производственных плодовых насаждений и садоводческих хозяйств на ландшафтообразующих элементах макрорельефа			4
	3.5. Определение характера и форм рельефа на территориях, отводимых для размещения садовых насаждений	1		ПКР-3; ПКР-4
ИТОГО		18	4	

4.3. Практические занятия

№ раздела	Раздел дисциплины (модуля), темы лекций и их содержание	Объем в акад. часах		Формируемые компетенции
		очная форма обучения	заочная форма обучения	
4	Раздел 4. Продуктивность садовых экосистем и факторы, ее определяющие			
	4.1. Агрохимические, агрофизические свойства и микроклимат почв экосистемы сада	4	4	ПКР-3; ПКР-4
	4.2. Биологическая активность почв садовых агроценозов	4		ПКР-3; ПКР-4
	4.3. Влияние структуры садового биоценоза на развитие напочвенной и почвенной мезофауны	4	4	ПКР-3; ПКР-4
	4.4. Продуктивность и состояние плодовых растений садовых экосистем	4		ПКР-3; ПКР-4
	4.5. Характерные особенности садового ландшафта	4	2	ПКР-3; ПКР-4
	4.6. Функции садового ландшафта и пути управления	2		ПКР-3; ПКР-4
	4.7. Устройство садов на склонах	4		ПКР-3; ПКР-4
5	Раздел 5. Методика оценки садопригодности земельных участков			
	5.1. Значение и основные задачи оценки ландшафтных комплексов для обоснования садопригодности земель	2		ПКР-3; ПКР-4
	5.2. Предварительный выбор и оценка состояния земельного участка	2		ПКР-3; ПКР-4
	5.3. Детальное фитобиологическое и почвенно-грунтовое исследование	4	2	ПКР-3; ПКР-4
	5.4. Составление заключения о садопригодности земельного участка	2		ПКР-3; ПКР-4
ИТОГО		36	12	

4.4. Лабораторные работы по данной дисциплине 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)	7	5
	2.	подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам	4	6
	3.	выполнение индивидуальных заданий	2	6
	4.	подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов)	2	6
Раздел 2.	1.	проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	6	6
	2.	подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам	2	6
	3.	выполнение индивидуальных заданий	2	6
	4.	подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов)	2	6
Раздел 3.	1.	проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	6	6
	2.	подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам	2	6
	3.	выполнение индивидуальных заданий	2	6
	4.	подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов)	2	6
Раздел 4.	1.	проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	6	6
	2.	подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам	2	6
	3.	выполнение индивидуальных заданий	2	6
	4.	подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов)	2	6
Раздел 5.	1.	проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	6	6
	2.	подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам	2	6
	3.	выполнение индивидуальных заданий	2	6
	4.	подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов)	2	6
Итого			63	119

Методическое обеспечение для самостоятельной работы:

1. Кузичев О.Б. Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Ландшафтоведение в садоводстве». Мичуринск, 2023.
2. Кузичев О.Б. Методические указания для практических занятий по дисциплине «Ландшафтоведение в садоводстве». Мичуринск, 2023.
3. Кузичев О.Б. Методические указания для выполнения контрольной работы для обучающихся заочной формы по дисциплине «Ландшафтоведение в садоводстве». Мичуринск, 2023.

4.6. Выполнение контрольной работы обучающимися заочной формы

Цель: ознакомление обучающихся с принципами планирования и закладки плодовых насаждений с учетом особенностей ландшафта территории.

Задачи:

3. Провести краткий экскурс в историю ландшафтоведения в садоводстве;
4. Рассмотреть основные экологические факторы, действующие на садовые ландшафты;
3. Ознакомиться с основными требованиями к садопригодности агроландшафтов;
4. Изучить методику оценки садопригодности агроландшафтов;
5. Рассмотреть факторы, определяющие продуктивность садовых насаждений на разных типах ландшафтов.

4.7. Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Садовый ландшафт как один из видов культурного ландшафта. Структура, особенности формирования и функционирования

Тема 1. Предмет и задачи дисциплины «Ландшафтоведение в садоводстве».

Цель и задачи изучения дисциплины «Ландшафтоведение в садоводстве» в свете современных знаний и достижений науки и техники. Значение ландшафтоведения в построении четкой планировочной структуры и повышении продуктивности плодовых насаждений. Применение экологически безопасных и энергоресурсосберегающих технологий производства качественной, конкурентоспособной продукции садоводства

Тема 2. История формирования садовых ландшафтов

Исторические предпосылки становления и развития садовых ландшафтов от древних времен до современности. Основные тенденции развития отрасли с учетом традиций и достижений разных стран мира.

Тема 3. Место садовых ландшафтов в структуре агроландшафтов

Садовый ландшафт, его определение, структура, составные части и место среди других видов культурных ландшафтов. Взаимодействие садового ландшафта с другими агроландшафтами.

Тема 4. Особенности формирования и функционирования садовых экосистем

Определение садовой экосистемы. Основные особенности формирования садовых экосистем. Факторы, определяющие нормальное функционирование садовых экосистем. Факторы, отрицательно влияющие на садовые экосистемы.

Тема 5. Эстетические и практические аспекты ландшафтоведения в садоводстве

Садовый ландшафт и его эстетическое значение. Важнейшие морфологические параметры растений и их влияние на эстетическое восприятие садового агроландшафта. Практическое значение ландшафтоведения в садоводстве

Тема 6. Сезонные изменения в садовых ландшафтах

Изменения, происходящие в садовых агроландшафтах по сезонам года. Морфологические признаки и их изменение. Фенология садовых культур. Онтогенетические и физиологические изменения у растений и их отражение во внешнем облике садового ландшафта.

Тема 7. Влияние окружающих ландшафтов на садовый ландшафт

Факторы, определяющие гармоничное сочетание садового ландшафта с окружающим. Учет особенностей окружающего ландшафта при планировании и закладке садовых насаждений.

Раздел 2. Экологические факторы садопригодности агроландшафтов

Тема 8. Важнейшие климатические факторы садопригодности агроландшафтов.

Солнечная радиация и роль света в произрастании растений. Значение температурных условий в формировании и функционировании садовых ландшафтов. Водный и воздушный режимы садовых агроландшафтов.

Тема 9. Важнейшие почвенные факторы садопригодности агроландшафтов.

Роль почвы и подстилающей породы в формировании и поддержании планировочной структуры и постоянства садовых ландшафтов. Механический состав почвы и его влияние на рост плодово-ягодных насаждений и получение высококачественной продукции садоводства.

Тема 10. Важнейшие топографические факторы садопригодности агроландшафтов (высота над уровнем моря и т. д.)

Учет топографических факторов места размещения плодово-ягодных насаждений. Высота местности над уровнем моря и ее влияние на структуру садового ландшафта. Уровень залегания грунтовых вод и его влияние.

Тема 11. Биотические и антропогенные факторы, определяющие садопригодность агроландшафтов

Биотические факторы садопригодности агроландшафтов. Уровень фитопатогенной опасности размещения садов на данной территории. Учет распространенности вредителей и прогнозирование целесообразности закладки насаждений на конкретной территории. Факторы, уменьшающие риск поражения растений болезнями и вредителями. Негативные антропогенные факторы и их влияние на произрастание растений в садовом ландшафте.

Раздел 3. Конструктивные элементы планирования и устройства садовых ландшафтов. Рельеф и его влияние на планировку сада

Тема 12. Функциональное зонирование садовых агроландшафтов

Важнейшие функциональные зоны садового ландшафта и их значение. Факторы и принципы, определяющие целесообразность деления садового ландшафта на отдельные зоны. Особенности планировки каждой из функциональных зон сада.

Тема 13. Особенности устройства защитных насаждений сада с учетом геопластики рельефа

Буферная зона и ее роль в садовом ландшафте. Размещение защитных насаждений с учетом геопластики макро- и микрорельефа. Состав и планировочная структура защитных насаждений. Подбор растений для защитных насаждений.

Тема 14. Критерии эрозионной опасности земель на садовых участках и принципы разработки противоэрозионных мероприятий

Эрозия почв и меры борьбы с ней. Влияние особенностей рельефа местности на почвенную эрозию. Разработка противоэрозионных мероприятий с целью сохранения структуры садового ландшафта и получения высококачественной продукции садоводства.

Тема 15. Особенности размещения производственных плодовых насаждений и садоводческих хозяйств на ландшафтообразующих элементах макрорельефа

Учет предполагаемого риска развития почвенной эрозии при размещении производственных плодово-ягодных насаждений в садоводческих хозяйствах на ландшафтообразующих элементах макрорельефа

Тема 16. Определение характера и форм рельефа на территориях, отводимых для размещения садовых насаждений

Основные способы определения характера и форм рельефа на территориях, отводимых для размещения садовых насаждений. Формы рельефа, учет их особенностей при планировании и закладке плодовых насаждений.

Раздел 4. Продуктивность садовых экосистем и факторы, ее определяющие

Тема 17. Агрохимические, агрофизические свойства и микроклимат почв экосистемы сада

Важнейшие агрохимические, агрофизические свойства, а также микроклимат почв экосистемы сада. Гумус и его лабильные формы в почве. Содержание важнейших элементов питания в почве. Физические свойства и влажность почвы. Роль гумуса в получении высококачественной продукции садоводства

Тема 18. Биологическая активность почв садовых агроценозов

Биологическая активность почв садовых агроценозов и ее учет при размещении растений. Ферментативная активность почв. Микробоценоз почв в садовых экосистемах. Общая биологическая активность почв как индикатор состояния плодородия садовых агроценозов.

Тема 19. Влияние структуры садового биоценоза на развитие напочвенной и почвенной мезофауны

Роль почвенных и напочвенных беспозвоночных в стабилизации садовых агроэкосистем. Дождевые черви и их значение в улучшении пищевого режима почв садовой экосистемы. Структура и динамическая плотность жужелиц и стафилинид садовых биоценозов и прилегающих биотопов

Тема 20. Продуктивность и состояние плодовых растений садовых экосистем

Влияние растений нижнего яруса садовых биоценозов на ростовые процессы деревьев яблони. Физиологические особенности растений яблони в садовых биоценозах различной структуры. Урожай и качество плодов яблони.

Тема 21. Характерные особенности садового ландшафта

Важнейшие особенности садового ландшафта. Составные элементы садового агроландшафта и значение каждого из них. Взаимодействие элементов садового ландшафта и создание четкой и константной структуры.

Тема 22. Функции садового ландшафта и пути управления

Основные функции садового ландшафта и их сравнительная характеристика с функциями других агроландшафтов. Важнейшие пути управления успешным функционированием садовых агроландшафтов

Тема 23. Устройство садов на склонах

Природно-климатические особенности территорий на склонах и их учет при размещении насаждений. Приемы изменения геопластики рельефа с целью террасирования сада для оптимизации произрастания плодово-ягодных насаждений на склонах.

Раздел 5. Методика оценки садопригодности земельных участков

Тема 24. Значение и основные задачи оценки ландшафтных комплексов для обоснования садопригодности земель

Оценка инфраструктуры землепользования садоводческого хозяйства. Характеристика природно-климатических особенностей территории. Анализ и оценка геологического строения местности и геоморфологических условий залегания почвообразующих и постилающих пород и т. д.

Тема 25. Предварительный выбор и оценка состояния земельного участка

Основные мероприятия по осуществлению выбора и оценки состояния земельного участка и его садопригодности. Предпроектные изыскания, необходимые для дальнейших мероприятий. Проведение предварительного экспертного обследования территории, предназначенной для закладки сада.

Тема 26. Детальное фитобиологическое и почвенно-грунтовое исследование

Фитобиологическое исследование территории, сроки проведения, методика. Бонитировка и таксация плодовых насаждений. Геологические, гидрологические и почвенно-грунтовые исследования территории, предназначенной для закладки плодового сада.

Тема 27. Составление заключения о садопригодности земельного участка

Последовательность составления заключения о садопригодности садового участка. Отчет о проведении исследований по оценке садопригодности участка и его оформление. Анализ результатов фитобиологических и почвенно-грунтовых исследований.

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 ландшафтоведению в садоводстве воспроизводятся с помощью проигрывателя Windows Media, оценка садопригодности ландшафтов проводится по специальной литературе, методическим рекомендациям и каталогам, 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 зачета – 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) «Ландшафтоведение в садоводстве».

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, рассмотрении ассортимента и знакомстве с технологиями выращивания цветочных растений. 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 «Ландшафтоведение в садоводстве»

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	
			наименование	кол -во
1	Раздел 1. Садовый ландшафт как один из видов культурного ландшафта. Структура, особенности формирования и функционирования	ПКР-3; ПКР-4	Тестовые задания Вопросы для экзамена Реферат	20 12 4
2	Раздел 2. Экологические факторы садопригодности агроландшафтов	ПКР-3; ПКР-4	Тестовые задания Вопросы для экзамена Реферат	20 12 4
3	Раздел 3. Конструктивные элементы планирования и устройства садовых ландшафтов. Рельеф и его влияние на планировку сада	ПКР-3; ПКР-4	Тестовые задания Вопросы для экзамена Реферат	20 12 4
4	Раздел 4. Продуктивность садовых экосистем и факторы, ее определяющие	ПКР-3; ПКР-4	Тестовые задания Вопросы для экзамена Реферат	20 12 4
5	Раздел 5. Методика оценки садопригодности земельных участков	ПКР-3; ПКР-4	Тестовые задания Вопросы для экзамена Реферат	20 12 4

6.2. Вопросы к экзамену

1. Предмет и задачи дисциплины «Ландшафтоведение в садоводстве» (ПКР-3; ПКР-4).
2. Развитие научных основ ландшафтоведения в садоводстве. Работы отечественных и зарубежных ученых (ПКР-3; ПКР-4).
3. История формирования садовых ландшафтов (ПКР-3; ПКР-4).
4. Садовый ландшафт, его определение, структура, составные части и место среди других видов культурных ландшафтов (ПКР-3; ПКР-4).
5. Основные особенности формирования садовых экосистем. Применение экологически безопасных и энергоресурсосберегающих технологий производства качественной, конкурентоспособной продукции садоводства (ПКР-3; ПКР-4).
6. Факторы, определяющие нормальное функционирование садовых экосистем (ПКР-3; ПКР-4).
7. Факторы, отрицательно влияющие на садовые экосистемы (ПКР-3; ПКР-4).
8. Садовый ландшафт и его эстетическое значение (ПКР-3; ПКР-4).
9. Важнейшие морфологические параметры растений и их влияние на эстетическое восприятие садового агроландшафта (ПКР-3; ПКР-4).

10. Практическое значение ландшафтоведения в садоводстве (ПКР-3; ПКР-4).
11. Сезонные изменения в садовых ландшафтах. Фенофазы садовых культур и их учет (ПКР-3; ПКР-4).
12. Морфологические изменения, происходящие в садовых агроландшафтах по сезонам года (ПКР-3; ПКР-4).
13. Онтогенетические и физиологические изменения у растений и их отражение во внешнем облике садового ландшафта (ПКР-3; ПКР-4).
14. Влияние окружающих ландшафтов на садовый ландшафт (ПКР-3; ПКР-4).
15. Важнейшие природно-климатические факторы садопригодности агроландшафтов (ПКР-3; ПКР-4).
16. Солнечная радиация и роль света в произрастании растений, образующих садовые ландшафты (ПКР-3; ПКР-4).
17. Значение температурных условий в формировании и функционировании садовых ландшафтов (ПКР-3; ПКР-4).
18. Водный и воздушный режимы садовых агроландшафтов (ПКР-3; ПКР-4).
19. Роль почвы и подстилающей породы в формировании и поддержании планировочной структуры и постоянства садовых ландшафтов. Почвенное плодородие и его роль при получении высококачественной продукции садоводства (ПКР-3; ПКР-4).
20. Механический состав почвы и его влияние на рост плодово-ягодных насаждений (ПКР-3; ПКР-4).
21. Важнейшие топографические факторы садопригодности агроландшафтов (ПКР-3; ПКР-4).
22. Высота местности над уровнем моря и ее влияние на структуру садового ландшафта (ПКР-3; ПКР-4).
23. Уровень залегания грунтовых вод и его влияние на садовый ландшафт (ПКР-3; ПКР-4).
24. Биотические факторы садопригодности агроландшафтов. Уровень фитопатогенной опасности размещения садов на данной территории (ПКР-3; ПКР-4).
25. Учет распространенности вредителей и прогнозирование целесообразности закладки садовых насаждений на конкретной территории (ПКР-3; ПКР-4).
26. Факторы, уменьшающие распространение болезней и вредителей в садовых ландшафтах (ПКР-3; ПКР-4).
27. Негативные антропогенные факторы и их влияние на произрастание растений в садовом ландшафте (ПКР-3; ПКР-4).
28. Важнейшие функциональные зоны садового ландшафта и их значение (ПКР-3; ПКР-4).
29. Особенности устройства защитных насаждений сада с учетом геопластики рельефа. Роль рельефа при устройстве садов и при получении высококачественной продукции садоводства (ПКР-3; ПКР-4).
30. Критерии эрозионной опасности земель на садовых участках и принципы разработки противозрозионных мероприятий (ПКР-3; ПКР-4).
31. Особенности размещения производственных плодовых насаждений и садоводческих хозяйств на ландшафтообразующих элементах макрорельефа (ПКР-3; ПКР-4).
32. Определение характера и форм рельефа на территориях, отводимых для размещения садовых насаждений (ПКР-3; ПКР-4).
33. Агрохимические, агрофизические свойства и микроклимат почв экосистемы сада (ПКР-3; ПКР-4).
34. Гумус и его лабильные формы в почве садового агроценоза (ПКР-3; ПКР-4).
35. Содержание важнейших элементов питания в почве садового агроценоза (ПКР-3; ПКР-4).
36. Физические свойства и влажность почвы садового агроценоза (ПКР-3; ПКР-4).

37. Биологическая активность почв садовых агроценозов и ее учет при размещении растений (ПКР-3; ПКР-4).
38. Ферментативная активность почв садовых агроценозов (ПКР-3; ПКР-4).
39. Биологическая активность почв садовых агроценозов (ПКР-3; ПКР-4).
40. Микробоценоз почв в садовых экосистемах (ПКР-3; ПКР-4).
41. Общая биологическая активность почв как индикатор состояния плодородия садовых агроценозов (ПКР-3; ПКР-4).
42. Роль почвенных и напочвенных беспозвоночных в стабилизации садовых агроэкосистем (ПКР-3; ПКР-4).
43. Дождевые черви и их значение в улучшении пищевого режима почв садовой экосистемы (ПКР-3; ПКР-4).
44. Структура и динамическая плотность жужелиц и стафилинид садовых биоценозов и прилегающих биотопов (ПКР-3; ПКР-4).
45. Продуктивность и состояние плодовых растений садовых экосистем (ПКР-3; ПКР-4).
46. Влияние растений нижнего яруса садовых биоценозов на ростовые процессы деревьев яблони (ПКР-3; ПКР-4).
47. Физиологические особенности растений яблони в садовых биоценозах различной структуры (ПКР-3; ПКР-4).
48. Урожай и качество плодов и ягод в садовых агроценозах (ПКР-3; ПКР-4).
49. Важнейшие особенности садового ландшафта (ПКР-3; ПКР-4).
50. Составные элементы садового агроландшафта и значение каждого из них (ОПК-4; ПКР-3; ПКР-41).
51. Основные функции садового ландшафта и их сравнительная характеристика с функциями других агроландшафтов (ПКР-3; ПКР-4).
52. Важнейшие пути управления успешным функционированием садовых агроландшафтов (ПКР-3; ПКР-4).
53. Природно-климатические особенности территорий на склонах и их учет при размещении насаждений (ПКР-3; ПКР-4).
54. Приемы изменения геопластики рельефа с целью террасирования сада для оптимизации произрастания плодово-ягодных насаждений на склонах (ПКР-3; ПКР-4).
55. Значение и основные задачи оценки ландшафтных комплексов для обоснования садопригодности земель (ПКР-3; ПКР-4).
56. Предварительный выбор и оценка состояния земельного участка, предназначенного для закладки плодово-ягодных насаждений (ПКР-3; ПКР-4).
57. Оценка инфраструктуры землепользования садоводческого хозяйства. Характеристика природно-климатических особенностей территории (ПКР-3; ПКР-4).
58. Анализ и оценка геологического строения местности и геоморфологических условий залегания почвообразующих и подстилающих пород и т. д. (ПКР-3; ПКР-4).
59. Детальное фитобиологическое и почвенно-грунтовое исследование (ПКР-3; ПКР-4).
60. Составление заключения о садопригодности земельного участка (ПКР-3; ПКР-4).

6.3. Шкала оценочных средств

Уровни сформированности компетенций	Критерии оценивания	Оценочные средства (кол-во баллов)
Продвинутый (75 -100 баллов) «отлично»	Знает: - теоретический и практический материал, экологически безопасные и энергоресурсосберегающие технологии производства качественной,	Тестовые задания (30-40) Реферат (7-10) Вопросы экзамена (38-50)

	<p>конкурентоспособной продукции садоводства на 75-100%</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы планирования садовых агроландшафтов - морфологию и биологию садовых культур; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – извлекать, обобщать, анализировать и использовать основную (важную) информацию из рекомендуемых учебников, дополнительной литературы и сети Интернет; <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками по использованию полученных знаний при характеристике садовых агроландшафтов и оценке степени их пригодности для закладки насаждений плодово-ягодных культур 	
<p>Базовый (50 -74 балла) «хорошо»</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретический и практический материал, экологически безопасные и энергоресурсосберегающие технологии производства качественной, конкурентоспособной продукции садоводства до 70% - хорошо основы ландшафтоведения и основные эстетические и практические аспекты садопригодности агроландшафтов <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 факторов, определяющих садопригодность агроландшафтов), 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>Тестовые задания (20-29) Реферат (5-8) Вопросы экзамена (35-37)</p>
<p>Пороговый (35 - 49 баллов) – «удовлетворительно»</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> –теоретический контролируемый материал, экологически безопасные и энергоресурсосберегающие технологии производства качественной, конкурентоспособной продукции садоводства до 50% - только отдельные факторы садопригодности агроландшафтов, не прослеживая между ними взаимосвязи; <p>Умеет:</p>	<p>Тестовые задания (14-19) Реферат (3-6) Вопросы экзамена (18-24)</p>

	- собирать информацию из различных источников, но при написании рефератов и прочих работ зачастую приводит не очень систематизированное, не обоснованное с научной точки зрения описание; Владеет - навыками по использованию полученных средств на практике на удовлетворительном уровне	
Низкий (допороговый) (компетенция не сформирована) (менее 35 баллов) – «неудовлетворительно»	Совершенно не знает теоретический контролируемый материал; не умеет (или умеет в очень незначительной степени) – собирать, систематизировать, анализировать и использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников; не владеет – навыками по использованию полученных средств на практике. Возможно, что определенные навыки есть, но без необходимого багажа теоретических знаний они не дают желаемого эффекта	Тестовые задания (0-13) Реферат (0-4) Вопросы экзамена (0-17)

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная учебная литература

1. Кузичев О.Б. УМКД по дисциплине «Ландшафтоведение в садоводстве» по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство. Мичуринск, 2024.
2. Житин Ю. И., Парахневич Т. М. Ландшафтоведение. Учебное пособие. Воронеж, 2003.- 220 с.
3. Колбовский Е. Ю. Ландшафтоведение: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. 3-е изд. М.: Издательский центр «Академия», 2008.- 480 с.
4. Попова В. П. Агроэкологические аспекты формирования продуктивных садовых экосистем. Краснодар, 2005.- 242 с.
5. Трунов Ю. В. Методика выбора и оценки земельных участков под закладку интенсивных промышленных садов. Мичуринск-наукоград РФ, 2007.- 48 с.
6. Богданов О.Е., Григорьева Л.В Учебно-методическое пособие: Древесные растения в ландшафтной архитектуре для обучающихся по направлениям подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура, 35.03.05 Садоводство -2021. - 108

7.2. Дополнительная учебная литература

1. Колбовский Е. Ю. Ландшафтное планирование: учеб. пособие для студ. высш. учеб.- М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 336 с.
2. Придорогин М. В., В. К. Придорогин, В. К. Придорогин. Рельеф Окско-Донской равнины и его влияние на экологию садового ландшафта. Мичуринск, 2006. – 656 с.
3. Раузин Е. Г., Жидебаев К. Ж., Соболев В. И. Сады на террасах. Алма-Ата: Кайнар, 1983. – 144 с.

7.3. Методические указания по освоению дисциплины

4. Кузичев О.Б. Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Ландшафтоведение в садоводстве». Мичуринск, 2023.

5. Кузичев О.Б. Методические указания для практических занятий по дисциплине «Ландшафтоведение в садоводстве». Мичуринск, 2023.

6. Кузичев О.Б. Методические указания для выполнения контрольной работы для обучающихся заочной формы по дисциплине «Ландшафтоведение в садоводстве». 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 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 «Руконт»: 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 документов PDF, DjVU	Foxit Corporation	Свободно распространяемое	-	-

7.4.5. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. CDTOWiki: база знаний по цифровой трансформации <https://cdto.wiki/>
2. <http://flower.onego.ru>
3. <http://plantarium.ru>
4. <http://gardenia.ru>
5. <http://zvetovod.ru>
6. <http://landscapenote.ru>

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
	Облачные технологии	Лекции Самостоятельная работа	ПКР-3	ИД-1ПК-12 – Осуществляет оценку пригодности агроландшафтов для возделывания

				ОВОЩНЫХ, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда
	Большие данные	Лекции Самостоятельная работа	ПКР-3	ИД-1ПК-12 – Осуществляет оценку пригодности агроландшафтов для возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

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 (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, дом № 101, 3/235)	1. Ноутбук Acer (инв. № 2101045100); 2. Проектор (инв. № 2101045202), 3. Доска маркер (инв. № 2101065093); 4. Весы Влк-500 (инв. № 1101044003); 5. Влагометр (инв. № 2101042307); 6. Стенд испытания калориф. (инв. № 2101042313); 7. Стенд измерения тепл.матер. (инв. № 2101042314); 8. Стенд лабораторный (инв. № 2101060622, 2101060623, 2101042304, 2101042303, 2101042302). 9. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.	1. Microsoft Windows 7 (лицензия от 31.12.2013 № 49413124, бессрочно). 2. Microsoft Office2010 (лицензия от 04.06.2015 № 65291658, бессрочно).
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа	1. Печь муфельная 4К/1100 (инв. № 1101044929); 2. Стойка сушильная (инв. № 1101044907, 1101044906);	

<p>(учебно-исследовательская лаборатория) (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, дом № 101, 3/207)</p>	<p>3. Стол для весов (инв. № 1101044894); 4. Стол лабораторный (инв. № 1101044919, 1101044887, 1101044886, 1101044885, 1101044884, 1101044883, 1101044882, 1101044881); 5. Стол моечный (инв. № 1101044892, 1101044891); 6. Стол угловой (инв. № 1101044908); 7. Фотоколориметр КФК (инв. № 1101044866); 8. Шкаф закрывающийся (инв. № 1101044897, 1101044896); 9. Шкаф вытяжной ЛФ-312 (инв. № 1101044916); 10. Шкаф стенной (инв. № 1101044914, 1101043588); 11. Шкаф стенной закрыв. (инв. № 1101044902, 1101044901); 12. Шкаф термопр. (инв. № 1101044850).</p>	
<p>Помещение для самостоятельной работы (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, дом № 101, 3/219)</p>	<p>1. Проектор Acer XD 1760D (инв. № 1101044562); 2. Факс-модем И-1496Е (инв. № 2101042501); 3. Шкаф для одежды (инв. № 2101063476, 2101063480); 4. Шкаф для документов (инв.№2101063487, 2101063490, 2101063491); 5. Системный комплект: Процессор Intel Original 1155 LGA Celeron G1610 OEM (2,6/2Mb), Монитор 20Asus AS MS202D Blak? 1600*900 0,277mm. 250cd/m2. Материнская плата ASUS P8H61-M LX3 (3.x), вентилятор, память, жёсткий диск, корпус, клавиатура, мышь (инв. № 21013400451, 21013400470); 6. Угломер с нониусом модель 1005 (127) (инв. № 21013400714); 7. Шкаф лабораторный (инв. №1101040353, 1101040356, 1101040357, 1101040358, 1101040359); 8. Принтер Canon LBR 1120 (инв. №1101044523, 1101044524); 9. Ноутбук (инв. № 1101044561);</p>	<p>1. Microsoft Windows XP, 7 (лицензия от 31.12.2013 № 49413124, бессрочно). 2. Microsoft Office 2003, 2010 (лицензия от 04.06.2015 № 65291658, бессрочно). 3. Система Консультант Плюс, договор от 10.03.2017 № 7844/13900/ЭС; Система Консультант Плюс, договор от 20.02.2018 № 9012 /13900/ЭС; Система Консультант Плюс, договор от 01.11.2018 № 9447/13900/ЭС; Система Консультант Плюс, договор от 26.02.2019 № 9662/13900/ЭС. 4. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ», договор от 27.12.2016 № 154-01/17; Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ», договор от 09.01.2018 № 194- 01/2018СД; Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ», договор от 02.07.2018 № 194-</p>

	10. Печь микроволновая (инв. № 1101060377); 11. Раздатчик холодной и горячей воды WBF (инв. №4101044561); Компьютерная техника подключена в сети «Интернет» и обеспечена доступом к ЭИОС университета.	02/2018СД; Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 15.01.2024 № 194-01/2024)
--	---	---

Рабочая программа дисциплины «Ландшафтоведение в садоводстве» 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): профессор кафедры агрохимии, почвоведения и агроэкологии, доктор сельскохозяйственных наук

Алиев Т. Г.-Г.

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 ландшафтной архитектуры, землеустройства и кадастров (протокол № 8 от 17 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 № 9 от 10 апреля 2023 г.).

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ (протокол № 9 от 17 апреля 2023 г.).

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета (протокол № 8 от 20 апреля 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