

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)

ЛЕЧЕБНОЕ САДОВОДСТВО

Направление подготовки - 35.03.05 Садоводство

Направленность (профиль) Плодоовощеводство и виноградарство

Квалификация выпускника - бакалавр

Мичуринск, 2024 г.

1. Цели освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины (модуля) является подготовка обучающихся к овладению знаниями о садовых культурах не только как дающих пищевые продукты, а как культурах лечебного и профилактического назначения.

В задачи изучения дисциплины (модуля) входит овладение теоретическими знаниями о биохимическом составе и лечебных достоинствах плодов, листьев, цветков семечковых, косточковых, ягодных, нетрадиционных и орехоплодных культур; приобретение навыков применения натуральных источников БАВ в лечебных целях и производстве продуктов питания функционального назначения.

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

Данная дисциплина согласно учебному плану по данному направлению подготовки относится к Части, формируемая участниками образовательных отношений, элективные дисциплины Б1.В.ДВ.04.02.

Изучение дисциплины осуществляется на основе знаний, полученных обучающимся при освоении дисциплин: «Ботаника», «Общая биология», «Лекарственные и эфиромасличные растения», «Биология садовых культур», «Плодоводство».

Приобретенные знания, умения и навыки необходимы обучающимся при освоении дисциплин: «Возделывание интенсивных насаждений», «Субтропические садовые культуры», выполнения выпускной квалификационной работы.

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 технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий

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

Освоение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

УК-1 – Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

ПКО-1 – Способен осуществлять систематизацию научно-технической информации с использованием, телекоммуникационных технологий; проводить экспериментальные исследования, по утвержденным методикам

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	Код и наименование индикатора достижения универсальных компетенций	Критерии оценивания результатов обучения			
		низкий (допороговый, компетенция не сформирована)	пороговый	базовый	продвинутый
Категория универсальных компетенций - Системное и критическое мышление					
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач..	ИД-1 _{УК-1} – Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	Не может анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, не осуществляет декомпозицию задачи	Слабо анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, слабо осуществляет декомпозицию задачи	Хорошо анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, хорошо осуществляет декомпозицию задачи	Отлично анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, отлично осуществляет декомпозицию задачи
	ИД-2 _{УК-1} – Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	Не может находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	Недостаточно четко находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	Достаточно быстро находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	Успешно находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.
	ИД-3 _{УК-1} – Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.	Не может рассмотреть возможные варианты решения задачи и оценить их достоинства и недостатки.	Слабо рассматривает возможные варианты решения задачи, чтобы оценить их достоинства и недостатки.	Достаточно быстро рассматривает возможные варианты решения задачи, четко оценивая их достоинства и недостатки.	Успешно рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.
	ИД-4 _{УК-1} – Грамотно, логично, аргументировано формирует	Не может грамотно, логично, аргументировано сформировать	Недостаточно грамотно, логично, аргументировано формирует	Достаточно грамотно, логично, аргументировано формирует	Очень грамотно, логично, аргументировано формирует

	собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	собственные суждения и оценки. Не отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	собственные суждения и оценки. Слабо отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	собственные суждения и оценки. Хорошо отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	собственные суждения и оценки. Быстро отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности
	ИД-5 _{ук-1} – Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.	Не может определить и оценить последствия возможных решений задачи.	Слабо определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.	Хорошо определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.	Успешно определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.

Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский - Выполнение программы экспериментальных исследований, закладка и проведение различных опытов по утвержденным методикам

ПКО-1. Способен осуществлять систематизацию научно-технической информации с использованием, телекоммуникационных технологий; проводить экспериментальные исследования,	ПК-2.1. Способен осуществлять систематизацию научно-технической информации	Не способен осуществлять систематизацию научно-технической информации	Недостаточно четко осуществляет систематизацию научно-технической информации	Достаточно быстро осуществляет систематизацию научно-технической информации	Успешно осуществляет систематизацию научно-технической информации
	ПК-2.2. Реализует телекоммуникационные технологии в практической деятельности	Не способен к реализации телекоммуникационных технологий в практической деятельности	Недостаточно четко реализует телекоммуникационные технологии в практической деятельности	Достаточно быстро реализует телекоммуникационные технологии в практической деятельности	Успешно реализует телекоммуникационные технологии в практической деятельности

по утвержденным методикам	ПК-2.3. Проводит экспериментальные исследования по утвержденным методикам	Не способен проводить экспериментальные исследования по утвержденным методикам	Недостаточно четко проводит экспериментальные исследования по утвержденным методикам	Достаточно быстро проводит экспериментальные исследования по утвержденным методикам	Успешно проводит экспериментальные исследования по утвержденным методикам
---------------------------	--	--	--	---	---

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, лекарственных культур и винограда для различных агроэкологических условий и технологий	Достаточно хорошо подготовлен к осуществлению подбора видов, пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроэкологических условий и технологий	Отлично подготовлен к осуществлению подбора видов, пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроэкологических условий и технологий
--	---	--	---	---	---

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать

- морфологические признаки рода, виды и сорта плодовых и декоративных культур;

достоинства различны

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать

- морфологические признаки рода, виды и сорта плодовых и декоративных культур;
- достоинства различных плодовых культур по содержанию в плодах высоких уровней отдельных БАВ.

Уметь

- подобрать сортимент и заложить сад лечебных культур в коллективном, приусадебном саду и на фермерском участке, иметь представление о биологически активных веществах, содержащихся в плодах и вегетативных частях различных плодовых культур;
- применять технологии производства посадочного материала, закладки и ухода за

насаждениями.

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

-

Владеть

- анализом и критическим осмыслением отечественной и зарубежной научно-технической информации в области садоводства
- приемами работы с приборами.

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

Темы, разделы дисциплины	Компетенции			
	УК-1	ПКО-1	ПКР-4	общее количество компетенций
Раздел 1. Предмет лечебное садоводство. История, значение, связь с другими науками	+	+		2
Раздел 2. Биологически активные вещества	+	+	+	3
Раздел 3. Биохимический состав, лечебные достоинства плодов семечковых культур, косточковых культур, ягодных культур.	+	+	+	3
Раздел 4. Биохимический состав, лечебные достоинства плодов нетрадиционных садовых культур, лиановых, орехоплодных, цитрусовых культур	+	+	+	3
Итого				11

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 акад. часа)

Вид занятий	Всего акад. часов	
	По очной форме обучения (7 семестр)	По заочной форме обучения (5 курс)
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем.	54	16
Аудиторные занятия, в т.ч.	54	16
лекции	18	6
практические занятия	36	12
Самостоятельная работа, в т.ч.	54	86
Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	44	58
выполнение индивидуальных заданий	-	18
подготовка к сдаче модуля	10	10

Контроль	-	4
Вид итогового контроля	зачет	зачет

4.2. Лекции

№	Раздел дисциплины (модуля), темы лекций и их содержание	Объем в акад. часах		Формируемые компетенции
		очная форма обучения	заочная форма обучения	
1	Предмет лечебное садоводство. История, значение, связь с другими науками	4	1	УК-1; ПКО-1; ПКР-4
2	Биологически активные вещества	4	2	УК-1; ПКО-1; ПКР-4
3	Биохимический состав, лечебные достоинства плодов семечковых культур	2	1	УК-1; ПКО-1; ПКР-4
4	Биохимический состав, лечебные достоинства плодов косточковых культур	2	0,5	УК-1; ПКО-1; ПКР-4
5	Биохимический состав, лечебные достоинства ягодных культур	2	0,5	УК-1; ПКО-1; ПКР-4
6	Биохимический состав, лечебные достоинства нетрадиционных садовых культур.	2	0,5	УК-1; ПКО-1; ПКР-4
7	Биохимический состав, лечебные достоинства орехоплодных культур	2	0,5	УК-1; ПКО-1; ПКР-4
	ИТОГО	18	6	

4.3. Практические занятия

№ раздела	Наименование занятия	Объем в акад. часах		Формируемые компетенции
		очная форма обучения	заочная форма обучения	
1	Биологически активные вещества в плодах и ягодах. Методика определения содержания аскорбиновой кислоты	4	2	УК-1; ПКО-1; ПКР-4
2	Качественное определение сердечных гликозидов, фенолгликозидов.	4	1	
3	Качественное определение сапонинов, кумаринов.	4	1	
4	Качественное определение флавоноидов, антоцианов	2	1	
5	Биохимический состав плодов семечковых культур.	4	1	
6	Биохимический состав плодов косточковых культур.	4	1	
7	Биохимический состав плодов ягодных культур.	4	1	

8	Биохимический состав плодов нетрадиционных садовых культур.	2	1	
9	Биохимический состав плодов брусничных культур.	2	1	
10	Биохимический состав плодов лиановых культур.	2	1	
11	Биохимический состав плодов цитрусовых культур.	2	1	
12	Семинар «Лечебные достоинства малораспространенных и субтропических культур»	2	-	
		36	12	

4.4 Лабораторные работы не предусмотрены

4.5. Самостоятельная работа обучающихся

Раздел дисциплины (тема)	Вид самостоятельной работы	Объем в акад. часах	
		очная форма обучения	заочная форма обучения
Раздел 1.	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	16	16
	Выполнение индивидуальных заданий	-	6
	Подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных заданий, тестов, упражнений)	4	2
Раздел 2.	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	10	16
	Выполнение индивидуальных заданий	-	4
	Подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных заданий, тестов, упражнений)	2	4
Раздел 3.	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	10	16
	Выполнение индивидуальных заданий	-	4
	Подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных заданий, тестов, упражнений)	2	2
Раздел 4.	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	8	10
	Выполнение индивидуальных заданий	-	4
	Подготовка к сдаче модуля (выполнение	2	2

	тренировочных заданий, тестов, упражнений)		
Итого		54	86

Перечень методического обеспечения для самостоятельной работы по дисциплине (модулю):

Титова Л.В., Методические указания для выполнения контрольной работы по дисциплине «Лечебное садоводство» для обучающихся по направлению 35.03.05 садоводство. – Мичуринск, 2023

4.6. Выполнение контрольной работы обучающимися заочной формы

Важной формой самостоятельной работы обучающегося является написание письменных работ, в том числе контрольной работы по данной дисциплине.

Цели выполнения работы:

- систематизация, закрепление и углубление теоретических знаний и умений применять их для решения конкретных практических задач;

- развитие навыков самостоятельной научной работы (планирование и проведение исследования, работа с научной и справочной литературой, нормативными правовыми актами, интерпретация полученных результатов, их правильное изложение и оформление).

Работа должна отвечать следующим требованиям:

- самостоятельность исследования;
- формирование авторской позиции по основным теоретическими проблемным вопросам;

- анализ научной и учебной литературы по теме исследования;

- связь предмета исследования с актуальными проблемами современной науки и практики;

- логичность изложения, аргументированность выводов и обобщений;

- научно-практическая актуальность работы.

Задания в контрольной работе направлены на закрепление теоретических знаний обучающегося и овладения биохимическими методами исследований.

Контрольная работа включает 4 теоретических вопроса. Выбор варианта определяется последней и предпоследней цифрами шифра зачетной книжки.

Перечень вопросов приведен в методических указаниях для выполнения контрольной работы.

4.7. Содержание разделов дисциплины

1. Предмет лечебное садоводство

Предмет лечебного садоводства. Значение. История развития. Лечебное садоводство в России.

Влияние арабской (Авиценна и др.), европейской (Гален, Гиппократ, Диоскорид и др.) и других медицинских систем на развитие фармакогнозии, использование лекарственных растений в гомеопатии. Письменные памятники применения лекарственных растений на Руси. Зарождение и развитие фармакогнозии как науки в России. Возникновение промысла лекарственных растений в России. Аптекарский приказ и его роль в организации сбора и возделывания лекарственных растений. Экспедиции по изучению естественных богатств России (работы академика С. П. Крашенинникова, И. И. Лепехина, П. С. Палласа и др.). Значение работ отечественных и зарубежных ученых в развитии фармакогнозии - П.М. Максимович - Амбодик, А.Т. Болтов, И.А. Двигубский,

А.П. Орехов, Г.К. Кейер, В.С. Соколов и др. Состояние промышленных заготовок лекарственных растений в настоящее время. Лекарственное растительное сырье во внешней торговле. Фитотерапия, как раздел традиционной медицины. Натуротерапия. Понятия: «фармакопея», «фармацевт», «фармакогнос», «фармакогнозия», аптека.

2. Биологически активные вещества в плодах садовых культур

Биологически активные вещества лекарственных и эфиромасличных растений (химическая природа, классификация, значение, содержание в растениях), макро- и микроэлементы (значение и содержание в растениях). Классификация витаминов: водорастворимые и жирорастворимые. Значение витаминов для человека, суточные потребности и основные источники. Авитаминоз, гиповитаминоз. Фитонциды, антибиотики, фенольные соединения, алкалоиды и гликозиды. Содержание биологически активных веществ, макро- и микроэлементов в лекарственных растениях.

3. Биохимический состав, лечебные достоинства плодов семечковых культур, косточковых культур, ягодных культур.

История культуры, биохимический состав и лечебные достоинства яблони, груши, айвы, боярышника, рябины, аронии, ирги. Морфологические признаки рода, виды и сорта плодовых и декоративных культур;

Особенности технологии производства семечковых культур: посадочного материала, закладки и ухода за насаждениями.

Сортимент. Биохимический состав и лечебные достоинства плодов косточковых культур. История культуры, биохимический состав и лечебные достоинства вишни, сливы, алычи, черешни, черемухи, абрикоса, персика.

Особенности агротехники выращивания косточковых культур (схемы посадки, уход, сбор урожая, хранение плодов). Сортимент. Биохимический состав и лечебные достоинства ягодных культур. История культуры, биохимический состав и лечебные достоинства смородины (черной, красной, золотистой). Крыжовник, малина, ежевика, земляника, клубника.

Особенности агротехники выращивания ягодных культур (схемы посадки, уход, сбор урожая, хранение плодов). Сортимент.

4. Биохимический состав, лечебные достоинства плодов нетрадиционных садовых культур, лиановых, орехоплодных, цитрусовых культур

Биохимический состав и лечебные достоинства нетрадиционных садовых культур. История культуры, биохимический состав и лечебные достоинства облепихи, жимолости, шиповника, калины.

Особенности технологии производства нетрадиционных садовых культур: посадочного материала, закладки и ухода за насаждениями. Сортимент.

Биохимический состав и лечебные достоинства брусничных культур. История культуры, биохимический состав и лечебные достоинства брусники, черники, клюквы, голубики высокой. Особенности агротехники выращивания.

Биохимический состав и лечебные достоинства лиановых культур. История культуры, биохимический состав и лечебные достоинства лимонника, актинидии, винограда.

Особенности агротехники выращивания винограда (формировка, уход, сбор урожая, хранение плодов). Выращивание винограда в укрывной зоне садоводства. Сортимент.

Биохимический состав и лечебные достоинства орехоплодных культур. История культуры, биохимический состав и лечебные достоинства грецкого ореха, фундука, миндаля.

Биохимический состав и лечебные достоинства цитрусовых культур. История культуры, биохимический состав и лечебные достоинства лимона, апельсина, мандарина.

5. Образовательные технологии

В целях реализации лекционного цикла, практической и самостоятельной работы будут использованы личностно-ориентированные, деятельный подход дифференцированного обучения с использованием методов активного и интерактивного обучения.

6. Оценочные средства дисциплины (модуля)

6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Лечебное садоводство»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	
			наименование	кол-во
1	Предмет лечебное садоводство. История, значение, связь с другими науками	УК-1; ПКО-1; ПКР-4	Тест Вопросы зачета Реферат	5 2 5
2	Биологически активные вещества	УК-1; ПКО-1; ПКР-4	Тест Вопросы зачета Реферат	15 18 5
3	Биохимический состав, лечебные достоинства плодов семечковых культур, косточковых культур, ягодных культур.	УК-1; ПКО-1; ПКР-4	Тест Вопросы зачета Реферат	30 12 5
4	Биохимический состав, лечебные достоинства плодов нетрадиционных садовых культур, лиановых, орехоплодных, цитрусовых культур	УК-1; ПКО-1; ПКР-4	Тест Вопросы зачета Реферат	50 16 5

6.2 Перечень вопросов к зачету

Раздел 1.

1. Предмет лечебное садоводство. Значение лечебного садоводства (УК-1; ПКО-1; ПКР-4)
2. Сроки, условия заготовки и хранение лекарственных растений (УК-1; ПКО-1; ПКР-4)

Раздел 2.

3. Биологически активные вещества (классификация, значение) (УК-1; ПКО-1; ПКР-4)
4. Витамины. Авитаминоз. Гиповитаминоз (УК-1; ПКО-1; ПКР-4)
5. Каротин (витамин А), его значение и растения-источники (УК-1; ПКО-1; ПКР-4)
6. Аскорбиновая кислота (витамин С) – значение и растения-источники. (УК-1; ПКО-1; ПКР-4)
7. В₂(рибофлавин) – значение и растения-источники (УК-1; ПКО-1; ПКР-4)
8. В₆ (пиридоксин) - значение и растения-источники (УК-1; ПКО-1; ПКР-4)
9. Фолиевая кислота (фолацин) – значение и растения-источники (УК-1; ПКО-1; ПКР-4)
10. Витамин Е(токоферолы) –значение и растения-источники (УК-1; ПКО-1; ПКР-4)
11. Витамин К – значение и растения — источники (УК-1; ПКО-1; ПКР-4)
12. Значение кальция для человека (УК-1; ПКО-1; ПКР-4)

13. Значение железа для человека (УК-1; ПКО-1; ПКР-4)
14. Значение меди для человека. (УК-1; ПКО-1; ПКР-4)
15. Значение йода для человека (УК-1; ПКО-1; ПКР-4)
16. Значение фтора для человека (УК-1; ОПК-5; ПКО-1; ПКР-4)
17. Значение магния для человека (УК-1; ПКО-1; ПКР-4)
18. Значение калия для человека (УК-1; ПКО-1; ПКР-4)
19. Значение фосфора для человека (УК-1; ПКО-1; ПКР-4)
20. Значение цинка для человека (УК-1; ПКО-1; ПКР-4)

Раздел 3.

21. Особенности технологии производства семенных культур: посадочного материала, закладки и ухода за насаждениями. (УК-1; ПКО-1; ПКР-4)
22. Биохимический состав плодов и лечебные достоинства яблони (УК-1; ПКО-1; ПКР-4)
23. Биохимический состав плодов и лечебные достоинства груши (УК-1; ПКО-1; ПКР-4)
24. Особенности технологии производства косточковых культур: посадочного материала, закладки и ухода за насаждениями. (УК-1; ПКО-1; ПКР-4)
25. Биохимический состав плодов и лечебные достоинства вишни (УК-1; ПКО-1; ПКР-4)
26. Биохимический состав плодов и лечебные достоинства сливы (УК-1; ПКО-1; ПКР-4)
27. Биохимический состав плодов и лечебные достоинства персика (УК-1; ПКО-1; ПКР-4)
28. Биохимический состав плодов и лечебные достоинства абрикоса (УК-1; ПКО-1; ПКР-4)
29. Особенности технологии производства ягодных культур: посадочного материала, закладки и ухода за насаждениями. (УК-1; ПКО-1; ПКР-4)
30. Биохимический состав плодов и лечебные достоинства смородины черной (УК-1; ПКО-1; ПКР-4)
31. Биохимический состав плодов и лечебные достоинства смородины красной (УК-1; ПКО-1; ПКР-4)
32. Биохимический состав плодов и лечебные достоинства крыжовника (УК-1; ПКО-1; ПКР-4)
33. Биохимический состав плодов и лечебные достоинства земляники (УК-1; ПКО-1; ПКР-4)

Раздел 4.

34. Биохимический состав плодов и лечебные достоинства жимолости (УК-1; ПКО-1; ПКР-4)
35. Биохимический состав плодов и лечебные достоинства облепихи (УК-1; ПКО-1; ПКР-4)
36. Биохимический состав плодов и лечебные достоинства шиповника (УК-1; ПКО-1; ПКР-4)
37. Биохимический состав плодов и лечебные достоинства айвы (УК-1; ПКО-1; ПКР-4)
38. Особенности технологии производства нетрадиционных культур: посадочного материала, закладки и ухода за насаждениями. (УК-1; ПКО-1; ПКР-4)
39. Биохимический состав плодов и лечебные достоинства рябины (УК-1; ПКО-1; ПКР-4)
40. Биохимический состав плодов и лечебные достоинства калины (УК-1; ПКО-1; ПКР-4)
41. Биохимический состав плодов и лечебные достоинства ирги (УК-1; ОПК-5; ПКО-1; ПКР-4)
42. Биохимический состав плодов и лечебные достоинства черники (УК-1; ПКО-1; ПКР-4)
43. Биохимический состав плодов и лечебные достоинства брусники, голубики (УК-1; ПКО-1; ПКР-4)
44. Биохимический состав плодов и лечебные достоинства лимонника (УК-1; ПКО-1; ПКР-4)

- 4)
45. Биохимический состав плодов и лечебные достоинства винограда (УК-1; ПКО-1; ПКР-4)
46. Биохимический состав плодов и лечебные достоинства актинидии (УК-1; ПКО-1; ПКР-4)
47. Биохимический состав плодов и лечебные достоинства грецкого ореха (УК-1; ПКО-1; ПКР-4)
48. Биохимический состав плодов и лечебные достоинства мандарина, апельсина, лимона (УК-1; ПКО-1; ПКР-4)

6.3. Шкала оценочных средств

Оценка знаний, умений, навыков	Критерии оценивания	Оценочные средства (кол. баллов)
Продвинутый (75 -100 баллов) «зачтено»	Знает: - программный материал и новации лекционного курса по сравнению с учебной литературой; -основную литературу и знаком с дополнительно рекомендованной литературой; -основные термины и понятия дисциплины; Умеет: выполнять предусмотренные программой задания; Владеет: - концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией.	Тестовые задания (31-40) Реферат (9-10) Вопросы зачета (35-50) баллов
Базовый (50 -74 балла) – «зачтено»	Знает: - Хорошо знает программный материал и новации лекционного курса по сравнению с учебной литературой; основную литературу и знаком с дополнительно рекомендованной литературой; основные термины и понятия дисциплины; Умеет: -хорошо умеет выполнять предусмотренные программой задания; Владеет: - концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией.	Тестовые задания (21-30) Реферат (7-10) Вопросы зачета (22-34)
Пороговый (35 - 49 баллов) – «зачтено»	Знает: - фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов программы и содержания лекционного курса лечебное садоводство, плохо знает основную литературу и плохо знаком с дополнительно рекомендованной литературой; затруднения с основными основными терминами и понятиями дисциплины; Умеет: -слабо умеет выполнять предусмотренные	Тестовые задания (11-20) Реферат (5-8) Вопросы зачета (19-21)

	программой задания; Владеет: - затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии учебной дисциплины.	
Низкий (допороговый) (компетенция не сформирована) (менее 35 баллов) – «не зачтено»	Знает: незнание, либо отрывочное представление об учебно-программном материале; Умеет: - не умеет выполнять предусмотренные программой задания; Владеет: - не владеет концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией.	Тестовые задания (0-10) Реферат (0-6) Вопросы зачета (0-18)

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

7.1. Основная учебная литература:

1. Титова Л.В. УМКД «Лечебное садоводство», Мичуринск.- 2024.-150 с.
2. Нетрадиционные садовые культуры. / под. ред. Е.П. Куминова. - Мичуринск, 1994.

7.2. Дополнительная учебная литература:

1. Кирина И.Б., Иванова И.А., Самигуллина Н.С. Лечебное садоводство: Учебное пособие. – Мичуринск, 2022. – 163 с.

7.3. Методические указания по освоению дисциплины

1.Титова Л.В., Методические указания для выполнения контрольной работы по дисциплине «Лечебное садоводство» для обучающихся по направлению 35.03.05 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 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 «Рукоонт»: 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,	Microsoft	Лицензионное	-	Лицензия

	Office Professional	Corporation			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 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. Режим доступа: [.garant.ru](http://garant.ru) - справочно-правовая система «ГАРАНТ»
3. Режим доступа: www.consultant.ru - справочно-правовая система «Консультант Плюс»

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	УК-1	ИД-1 _{УК-1} – Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи ИД-2 _{УК-1} – Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.
	Большие данные	Лекции Самостоятельная работа	УК-1	ИД-1 _{УК-1} – Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет

			декомпозицию задачи ИД-2ук-1 – Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.
--	--	--	--

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

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 (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, дом № 101, 2/32)	1. Жалюзи горизонтальные на три окна (инв. № 2101065486) 2. Интерактивная доска (инв. № 2101040205) 3. Системный комплект: процессор Intel Original LGA 1150, вентилятор Deepcool THETA 21, материнская плата ASUS H81M-K<S-1150 iH, память DDR3 4 Gd, жесткий диск 500 Gb, корпус MAXcase H4403, блок питания Aerocool 350W (инв. № 21013400740) 4. Проектор Viewsonic PJD6243 DLP 3200 lumens XGA 3000:1 HDMI 3D 5. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.	1. Microsoft Windows 7 (лицензия от 31.12.2013 № 49413124, бессрочно). 2. Microsoft Office 2010 (лицензия от 04.06.2015 № 65291658, бессрочно).
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (Учебная	1. Платформа UP-12 BioSan для шейкера, универсальная для колб, бытолок и стаканов, 265´185мм для шейкеров OS-12, PSU-10i, ES-20 (инв.№21013600789) 2. Фотометр КФК-3-01-"ЗОМЗ" фотоэлектрический (инв.№21013600788) 3. Шейкер PSU-10i BioSan, орбитальный (50-450 об/мин, орбитальный, до 3кг) без платформы	1. Microsoft Windows 7 (лицензия от 31.12.2013 № 49413124, бессрочно). 2. Microsoft Office 2010 (лицензия от 04.06.2015 № 65291658, бессрочно).

<p>лаборатория физиологии растений) (г. Мичуринск, учхоз «Роща», 9/27)</p>	<p>(инв.№21013600790) 4. Шейкер S-3 цифровой (платф. 168□168 об/мин, амплитуда 20мм, орбитальный, 10-250 об/мин) (инв.№21013600783) 5. Доска классная (инв.№41013602281) 6. Кресло офисное AV 204 PL МК ткань (инв.№41013602311) 7.Микроскоп медицинский Биомед 2 (инв.№41013401728, 41013401727, 41013401726, 41013401725, 41013401724, 41013401723, 41013401722, 41013401721, 41013401720, 41013401719, 41013401718, 41013401717, 41013401716, 41013401715, 41013401714) 8. Настенный экран Lumien Master Picture 220-220 см (инв.№41013401710) 9. Проектор NEC M361X (инв.№41013401707) 10. Системный комплект: Процессор Intel Original LGA 1155, вентилятор, материнская плата, память, жесткий диск, видеокарта, монитор, устройство чтения карт памяти, привод, корпус, клавиатура, мышь (инв.№41013401700) 11. Стол лабораторный химический (1200□600□750) столешн.пластик/каркас ал.профиль (инв.№41013602349, 41013602348, 41013602347, 41013602346, 41013602345, 41013602344, 41013602343, 41013602342, 41013602341, 41013602340, 41013602339, 41013602338, 41013602337) 12. Шкаф для хранения лабораторной посуды (800□450□1950) полки пластик/каркас ал.профиль с замком (инв.№41013602358) 13. Испаритель ИР-1М3 ротационный (инв.№21013600785)</p>	
<p>Учебная аудитория для самостоятельной работы (г.</p>	<p>1. Доска классная (инв. № 2101063508) 2. Жалюзи (инв. № 2101062717)</p>	<p>1. Microsoft Windows XP,7 (лицензия от 31.12.2013 № 49413124, бессрочно).</p>

<p>Мичуринск, ул. Интернациональная, дом № 101, 3/2396)</p>	<p>3. Жалюзи (инв. № 2101062716) 4. Компьютер Celeron E3500, мат. плата ASUS, опер.память 2048Mb, монитор 19" АОС (инв.№ 2101045283, 2101045284, 2101045285) 5. Компьютер Pentium-4 (инв.№ 2101042569) 6. Моноблок iRU308 21.5 HD i3 3220/4Gb/500gb/GT630M 1Gb/DVDRW/MCR/DOS/WiFi/white/ Web/ клавиатура, мышь (инв. № 21013400521, 21013400520) 7. Компьютер Dual Core E 6500 (инв.№ 1101047186) 8. Компьютер торнадо Core-2 (инв.№ 1101045116, 1101045118, 1101045117) 9. Экран на штативе (инв.№ 1101047182) Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом в ЭИОС университета.</p>	<p>2. Microsoft Office 2003, 2010 (лицензия от 04.06.2015 № 65291658, бессрочно). 3. AutoCAD Design Suite Ultimate (договор от 17.04.2015 № 110000940282); 4. nanoCAD (версия 5.1 локальная, образовательная лицензия, серийный номер NC50B-270716 лицензия действительна бессрочно, бесплатная). 5. Программный комплекс «АСТ-Тест Plus» (лицензионный договор от 18.10.2016 № Л-21/16). 6. ГИС MapInfo Professional 15.0 для Windows для учебных заведений (лицензионный договор от 18.12.2015 №123/2015-у)</p>
---	---	---

Рабочая программа дисциплины «Лечебное садоводство» 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:

Доцент кафедры садоводства, биотехнологий и селекции сельскохозяйственных культур, канд. с.-х. наук

Титова Л.В.

Рецензент: доцент кафедры агрохимии, почвоведения и агроэкологии, доктор с.-х. наук

Алиев Т.Г.-Г.

Программа рассмотрена на заседании кафедры биотехнологии, селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур (протокол № 7 от 9 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 решением Учебно-методического совета университета (протокол № 8 от 25 апреля 2019 г.).

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО

Программа рассмотрена на заседании кафедры биотехнологии, селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур (протокол № 8 от 5 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 агробиотехнологий 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 агробиотехнологий 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