

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

Кафедра садоводства, биотехнологии 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)

НЕТРАДИЦИОННЫЕ ЯГОДНЫЕ КУЛЬТУРЫ

Направление подготовки - 35.04.05 Садоводство

Направленность (профиль) - Садоводство

Квалификация выпускника - магистр

1. Цели освоения дисциплины (модуля)

Основными целями освоения дисциплины (модуля) являются:

- изучение теоретических знаний и практических навыков по технологии возделывания и размножения основных ягодных культур, овладение практическими навыками;
- изучение биологических особенностей ягодных культур: особенности анатомии и морфологии, закономерности роста и плодоношения ягодных растений, учет экологических факторов при возделывании ягодных культур;
- агротехнические мероприятия по закладке насаждений ягодных культур (выбор участка, подготовка почвы, схемы посадки, оценка почвенного плодородия, система содержания и обработки почвы, орошение);
- производство ягод: формирование и обрезка ягодных растений, восстановление и ремонт насаждений, уборка урожая.

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

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части Б1.В.ДВ.03.02

Данная дисциплина взаимосвязана с такими дисциплинами (модулями) обязательной части, как «Биологические основы обрезки плодовых и ягодных культур», «Инновационные технологии в садоводстве», «Инструментальные методы исследований в садоводстве» и вариативной части: «Интегрированная защита садовых культур», «Современные технологии размножения и возделывания садовых культур», «Программирование урожая», «Современные технологии производства органической продукции», «Проблемы и перспективы российского садоводства».

В свою очередь, освоение дисциплины «Нетрадиционные ягодные культуры» необходимо, как предшествующее, для прохождения Производственной практики, научно-исследовательской работы государственной итоговой аттестации и написания выпускной квалификационной работы.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине, 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 России от 20 сентября 2021 г. № 644н).

Обобщенная трудовая функция - управление производством растениеводческой продукции Код D

Трудовая функция- разработка стратегии развития растениеводства в организации Код D/01.7

Трудовые действия:

- определение объемов производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка;
- определение направлений совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей;
- расчет экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов.

Трудовая функция- проведение исследовательских работ в области агрономии в условиях производства код D/03.7

Трудовые действия:

- информационный поиск инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с целью определения перспективных направлений исследований;
 - разработка программы исследований по изучению эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства;
 - организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства;
 - сбор и анализ результатов, полученных в опытах;
 - подготовка рекомендаций по внедрению в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных;
- Освоение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

ПК-5 – Способен применять методологические подходы к моделированию приемов и технологий производства продукции садоводства;

ПК-6 – Способен разрабатывать и реализовывать экологически безопасные, ресурсосберегающие технологии возделывания садовых культур, адаптированных к разнообразным почвенно-климатическим и технологическим условиям;

ПК-7 – Способен разрабатывать систему мероприятий по управлению почвенным плодородием, средств защиты, урожайностью сельскохозяйственных культур, качеством продукции для ресурсного обеспечения производственного процесса.

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальных компетенций	Критерии оценивания результатов обучения			
		низкий (допороговый, компетенция не сформирована)	пороговый	базовый	продвинутый
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский					
ПК-5. Способен применять методологические подходы к моделированию приемов и технологий производства продукции садоводства	ПК-5.1. Применяет методологические подходы к моделированию приемов и технологий производства продукции садоводства	Не умеет применять методологические подходы к моделированию приемов и технологий производства продукции садоводства	Плохо умеет применять методологические подходы к моделированию приемов и технологий производства продукции садоводства	Хорошо умеет применять методологические подходы к моделированию приемов и технологий производства продукции садоводства	Отлично умеет применять методологические подходы к моделированию приемов и технологий производства продукции садоводства
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический					

<p>ПК-6. Способен разрабатывать и реализовывать экологически безопасные, ресурсосберегающие технологии возделывания садовых культур, адаптированных к разнообразным почвенно-климатическим и технологическим условиям</p>	<p>ПК-6.1. Разрабатывает и реализовывает экологически безопасные, ресурсосберегающие технологии возделывания садовых культур, адаптированных к разнообразным почвенно-климатическим и технологическим условиям</p>	<p>Не умеет разрабатывать и реализовывать экологически безопасные, ресурсосберегающие технологии возделывания садовых культур, адаптированных к разнообразным почвенно-климатическим и технологическим условиям</p>	<p>Плохо умеет разрабатывать и реализовывать экологически безопасные, ресурсосберегающие технологии возделывания садовых культур, адаптированных к разнообразным почвенно-климатическим и технологическим условиям</p>	<p>Хорошо умеет разрабатывать и реализовывать экологически безопасные, ресурсосберегающие технологии возделывания садовых культур, адаптированных к разнообразным почвенно-климатическим и технологическим условиям</p>	<p>Отлично умеет разрабатывать и реализовывать экологически безопасные, ресурсосберегающие технологии возделывания садовых культур, адаптированных к разнообразным почвенно-климатическим и технологическим условиям</p>
<p>ПК-7. Способен разрабатывать систему мероприятий по управлению почвенным плодородием, средств защиты, урожайностью сельскохозяйственных культур, качеством продукции для ресурсного обеспечения производственного процесса</p>	<p>ПК-7.1. Разрабатывает систему мероприятий по управлению почвенным плодородием, средств защиты, урожайностью сельскохозяйственных культур, качеством продукции для ресурсного обеспечения производственного процесса</p>	<p>Не умеет разрабатывать систему мероприятий по управлению почвенным плодородием, средств защиты, урожайностью сельскохозяйственных культур, качеством продукции для ресурсного обеспечения производственного процесса</p>	<p>Плохо умеет разрабатывать систему мероприятий по управлению почвенным плодородием, средств защиты, урожайностью сельскохозяйственных культур, качеством продукции для ресурсного обеспечения производственного процесса</p>	<p>Хорошо умеет разрабатывать систему мероприятий по управлению почвенным плодородием, средств защиты, урожайностью сельскохозяйственных культур, качеством продукции для ресурсного обеспечения производственного процесса</p>	<p>Отлично умеет разрабатывать систему мероприятий по управлению почвенным плодородием, средств защиты, урожайностью сельскохозяйственных культур, качеством продукции для ресурсного обеспечения производственного процесса</p>

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов овощных, плодовых, декоративных, лекарственных культур и винограда на основе анализа опытных данных

Уметь:

- грамотно применять интенсивные, экологически безопасные, ресурсосберегающие технологии возделывания плодовых, овощных культур, винограда и декоративных культур, адаптированных к разнообразным почвенно-климатическим и технологическим условиям;

Владеть:

- совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции садоводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей

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

Разделы, темы дисциплины	Компетенции			Общее количество компетенций
	ПК-5	ПК-6	ПК-7	
Раздел 1. Значение интродукции растений для совершенствования видового состава ягодных культур				
Тема 1. Нетрадиционные ягодные культуры их распространение и перспективы развития	+	+	+	3
Тема 2. Значение интродукции растений для совершенствования видового состава ягодных культур	+	+	+	3
Раздел 2. Технология возделывания нетрадиционных ягодных культур				
Тема 1. Технология производства жимолости съедобной	+	+	+	3
Тема 2. Технология производства ирги	+	+	+	3
Тема 3. Технология производства облепихи	+	+	+	3
Тема 4. Технология производства черноплодной рябины	+	+	+	3
Тема 5. Технология производства хеномелиса				3
Тема 6. Технология производства актинидии и лимонника	+	+	+	3
Тема 7. Технология производства голубики высокой и клюквы обыкновенной	+	+	+	3

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц 144 акад. часов.

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид занятий	Всего акад. часов	
	По очной форме обучения 2 семестр	По заочной форме обучения 1 курс
Общая трудоемкость дисциплины	144	144
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в т.ч.	32	24
Аудиторные занятия, в т.ч.	32	24
лекции	16	8

практические	16	16
Самостоятельная работа, в т.ч.	76	111
проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	46	50
подготовка к практическим занятиям, семинарам, защите реферата	16	40
подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов)	14	21
Контроль	36	9
Вид итогового контроля	экзамен	

4.2. Лекции

№	Раздел дисциплины (модуля), темы лекций	Объем в академ. часах		Формируемые компетенции
		очная форма обучения	заочная форма обучения	
1.	Значение интродукции растений для совершенствования видового состава ягодных культур			
	1.1. Нетрадиционные ягодные культуры их распространение и перспективы развития	4	1	ПК-5, ПК-6, ПК-7
	1.2. Значение интродукции растений для совершенствования видового состава ягодных культур	-		ПК-5, ПК-6, ПК-7
2.	Технология возделывания нетрадиционных ягодных культур	4	1	ПК-5, ПК-6, ПК-7
	2.1. Технология производства жимолости съедобной, ирги и облепихи	2	2	ПК-5, ПК-6, ПК-7
	2.2. Технология производства черноплодной рябины, хеномелиса	4	2	ПК-5, ПК-6, ПК-7
	2.3. Технология производства актинидии и лимонника	-		ПК-5, ПК-6, ПК-7
	2.4. Технология производства голубики высокой и клюквы обыкновенной	2	2	ПК-5, ПК-6, ПК-7
	Итого	16	8	

4.3. Практические занятия

№	Наименование занятия	Объем академ. часов		Формируемые компетенции
		очная форма обучения	заочная форма обучения	
1.	Нетрадиционные ягодные культуры их распространение и перспективы развития	2	2	ПК-5, ПК-6, ПК-7
2.	Значение интродукции растений для совершенствования видового состава ягодных культур	2	4	ПК-5, ПК-6, ПК-7

3.	Технология производства жимолости съедобной	2	1	ПК-5, ПК-6, ПК-7
4.	Технология производства ирги	2	2	ПК-5, ПК-6, ПК-7
5.	Технология производства облепихи	2	1	ПК-5, ПК-6, ПК-7
6.	Технология производства черноплодной рябины	2	4	ПК-5, ПК-6, ПК-7
7.	Технология производства хеномелиса	-	-	ПК-5, ПК-6, ПК-7
8.	Технология производства актинидии и лимонника	2	1	ПК-5, ПК-6, ПК-7
9.	Технология производства голубики высокой и клюквы обыкновенной	2	1	ПК-5, ПК-6, ПК-7
	Итого	16	16	

4.4. Лабораторные работы – не предусмотрены

4.5. Самостоятельная работа обучающихся

Раздел дисциплины	Вид самостоятельной работы	Объем часов	
		очная форма обучения	заочная форма обучения
Раздел 1. Значение, состояние и перспективы развития ягодоводства	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	22	30
	Подготовка к практическим занятиям, защите реферата	10	25
	Подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов)	8	20
Раздел 2. Интенсивные технологии возделывания ягодных культур	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	24	21
	Подготовка к практическим занятиям, защите реферата	6	9
	Подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов)	6	6
ИТОГО		76	111

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

1. Курагодникова Г.А. Методические указания для написания реферата по дисциплине «Нетрадиционные ягодные культуры» для направления 35.03.05 Садоводство Мичуринск, 2024.

2. Курагодникова Г.А. Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Нетрадиционные ягодные культуры» для направления 35.03.05 Садоводство Мичуринск, 2024.

3. Курагодникова Г.А. Фонд оценочных средств для направления 35.03.05 Садоводство

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 теоретическим и проблемным вопросам;

– анализ научной и учебной литературы по теме вопроса;

– связь предмета с актуальными проблемами современной науки и практики;

– логичность изложения, аргументированность выводов и обобщений;

Задания в контрольной работе направлены на закрепление теоретических знаний обучающегося и овладения навыками по изучению основных групп микроорганизмов и биологических процессов с их участием.

Перечень вопросов представлен в методических указаниях для выполнения контрольной работы.

4.7. Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Значение интродукции растений для совершенствования видового состава ягодных культур

Тема 1. Нетрадиционные ягодные культуры их распространение и перспективы развития

Значение, состояние и перспективы развития ягодных культур. Нетрадиционные ягодные культуры, их распространение и перспективы развития.

Сортимент нетрадиционных ягодных культур. Система выращивания оздоровленного посадочного материала. Отраслевые стандарты на посадочный материал смородины и крыжовника, малины, земляники. Технические условия на рассаду земляники.

Современные технологии хранения и переработки продукции садоводства и их адаптация к различным условиям производства. Разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию садово-парковых объектов, сортов садовых культур, приемов и технологий производства продукции садоводства. Инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации экономически эффективных технологий производства продукции садоводства.

Тема 2. Значение интродукции растений для совершенствования видового состава ягодных культур

Понятие интродукции. Роль интродукции в формировании основных сельскохозяйственных культур. Научно обоснованная система введения в культуру нетрадиционных культур для использования в качестве новых культур и генетических источников селекционных и хозяйственно-ценных признаков в России. Научные и практические результаты селекции первых отечественных сортов новых интродуцированных растений.

Раздел 2. Технология возделывания нетрадиционных ягодных культур

Тема 1. Технология производства жимолости съедобной

Биологические особенности перспективных сортов жимолости съедобной. Особенности роста и плодоношения. Основные способы размножения. Технические условия на саженцы. Технология возделывания на промышленной плантации.

Закладка и уход за насаждениями, формирование и обрезка растений. Сбор, хранение и переработка плодов.

Тема 2. Технология производства ирги

Биологические особенности перспективных сортов ирги. Особенности роста и плодоношения. Основные способы размножения. Технические условия на саженцы. Технология возделывания на промышленной плантации.

Закладка и уход за насаждениями, формирование и обрезка растений. Сбор, хранение и переработка плодов.

Тема 3. Технология производства облепихи

Биологические особенности перспективных сортов облепихи. Особенности роста и плодоношения. Основные способы размножения. Технические условия на саженцы. Технология возделывания на промышленной плантации.

Закладка и уход за насаждениями, формирование и обрезка растений. Сбор, хранение и переработка плодов.

Тема 4. Технология производства черноплодной рябины

Биологические особенности перспективных сортов черноплодной рябины. Особенности роста и плодоношения. Основные способы размножения. Технические условия на саженцы. Технология возделывания на промышленной плантации.

Закладка и уход за насаждениями, формирование и обрезка растений. Сбор, хранение и переработка плодов.

Тема 5. Технология производства хеномелиса

Биологические особенности перспективных сортов хеномелиса. Особенности роста и плодоношения. Основные способы размножения. Технические условия на саженцы. Технология возделывания на промышленной плантации.

Закладка и уход за насаждениями, формирование и обрезка растений. Сбор, хранение и переработка плодов.

Тема 6. Технология производства актинидии и лимонника

Биологические особенности перспективных сортов актинидии и лимонника. голубики высокой, клюквы обыкновенной.

Особенности роста и плодоношения. Основные способы размножения. Технические условия на саженцы. Технология возделывания на промышленной плантации.

Закладка и уход за насаждениями, формирование и обрезка растений. Сбор, хранение и переработка плодов.

Тема 7. Технология производства голубики высокой и клюквы обыкновенной

Биологические особенности перспективных сортов голубики высокой и клюквы обыкновенной.

Особенности роста и плодоношения. Основные способы размножения. Технические условия на саженцы. Технология возделывания на промышленной плантации.

Закладка и уход за насаждениями, формирование и обрезка растений. Сбор, хранение и переработка плодов.

5. Образовательные технологии

При изучении дисциплины используется инновационная образовательная технология на основе интеграции компетентностного и личностно-ориентированного подходов с элементами традиционного лекционно-семинарского и квазипрофессионального обучения с использованием интерактивных форм проведения занятий, исследовательской проектной деятельности и применения мультимедийных учебных материалов.

Вид учебных занятий	Форма проведения
Лекции	презентации с использованием мультимедийных средств с последующим обсуждением материалов (лекция-визуализация) и интерактивной форм обучения
Практические	сочетание традиционной и презентации с использованием мультимедийных средств

Самостоятельная работа	работа с учебной и справочной литературой, изучение материалов интернет-ресурсов, выполнение рефератов
------------------------	--

6. Фонд оценочных средств дисциплины

6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Нетрадиционные ягодные культуры»

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	
			наименование	количество
1	Раздел 1. Значение интродукции растений для совершенствования видового состава ягодных культур	ПК-5, ПК-6, ПК-7	Тест Реферат Вопросы экзамена	68 12 22
2	Раздел 2. Технология возделывания нетрадиционных ягодных культур	ПК-5, ПК-6, ПК-7	Тест Реферат Вопросы экзамена	32 9 10

6.2. Перечень вопросов для экзамена

1. Роль нетрадиционных садовых культур в решении проблемы роста полноценного питания населения России. (ПК-5, ПК-6, ПК-7)
2. Основные понятия и методы интродукции растений. (ПК-5, ПК-6, ПК-7)
3. Современное состояние исследований по интродукции садовых культур в России. (ПК-5, ПК-6, ПК-7)
4. Историческое значение интродукции для садоводства России. (ПК-5, ПК-6, ПК-7)
5. Понятие интродукции. (ПК-5, ПК-6, ПК-7)
6. Значение интродукции в решении проблемы роста полноценного питания населения России. (ПК-5, ПК-6, ПК-7)
7. Значение нетрадиционных культур для решения проблемы продовольственного питания в Мире. (ПК-5, ПК-6, ПК-7)
8. Нетрадиционные ягодные культуры, их распространение и перспективы развития. (ПК-5, ПК-6, ПК-7)
9. Биологически – активные вещества растений, их роль в жизни человека. (ПК-5, ПК-6, ПК-7)
10. Научно обоснованная система введения в культуру нетрадиционных культур для использования в качестве новых культур и генетических источников селекционных и хозяйственно-ценных признаков в России. (ПК-5, ПК-6, ПК-7)
11. Научные и практические результаты селекции первых отечественных сортов новых интродуцированных растений. (ПК-5, ПК-6, ПК-7)
12. Народнохозяйственное значение и районы промышленного выращивания нетрадиционных ягодных культур. (ПК-5, ПК-6, ПК-7)
13. Биологические особенности, специфика и перспектива возделывания нетрадиционных культур. (ПК-5, ПК-6, ПК-7)
14. Способы вегетативного размножения ягодных растений. Деление кустов, корневищ, отводки. Черенкование, прививки. Применение культуры тканей. (ПК-5, ПК-6, ПК-7)
15. Производственно – биологическая классификация нетрадиционных ягодных культур. Ягодные кустарники. (ПК-5, ПК-6, ПК-7)
16. Производственно – биологическая классификация нетрадиционных плодовых и ягодных культур. Ягодные лианы. (ПК-5, ПК-6, ПК-7)
17. Технологии производства ягодных кустарников. (ПК-5, ПК-6, ПК-7)
18. Технологии производства ягодных лиан. (ПК-5, ПК-6, ПК-7)

19. Особенности технологии выращивания ирги (ПК-5, ПК-6,ПК-7)
 20. Особенности технологии выращивания облепихи. (ПК-5, ПК-6,ПК-7)
 21. Особенности технологии выращивания черноплодной рябины. (ПК-5, ПК-6,ПК-7)
- 7)
 22. Особенности технологии выращивания хеномелеса. (ПК-5, ПК-6,ПК-7)
 23. Особенности технологии выращивания актинидии. (ПК-5, ПК-6,ПК-7)
 24. Особенности технологии выращивания лимонника. (ПК-5, ПК-6,ПК-7)
 25. Особенности технологии выращивания голубики. (ПК-5, ПК-6,ПК-7)
 26. Особенности технологии выращивания голубики. (ПК-5, ПК-6,ПК-7)
14. Какие методологические подходы применяют к моделированию и проектированию садово-парковых объектов. ПК-5, ПК-6,ПК-7
 15. Какие методологические подходы применяют к моделированию и проектированию сортов садовых культур. ПК-5, ПК-6,ПК-7
 16. Какие методологические подходы применяют к моделированию и проектированию приемов и технологий производства продукции садоводства. ПК-5, ПК-6,ПК-7
 17. Какие инновационные процессы применяют в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции садоводства. ПК-5, ПК-6,ПК-7
 31. Назовите современные технологии хранения и переработки продукции садоводства адаптированные к различным условиям производства. ПК-5, ПК-6,ПК-7
 32.Современные достижения мировой науки и передовой технологии используемые в научно-исследовательских работах. ПК-5, ПК-6,ПК-7

6.3. Шкала оценочных средств

Уровни освоения компетенций	Критерии оценивания	Оценочные средства (кол-во баллов)
Продвинутый (75 -100 баллов) «отлично»	– полное знание учебного материала из разных разделов дисциплины с раскрытием разнообразных методологических подходов к моделированию и проектированию садово-парковых объектов, сортов садовых культур, приемов и технологий производства продукции садоводства; –умение ясно, логично и грамотно излагать изученный материал, производить собственные размышления, делать умозаключения и выводы с добавлением комментариев, пояснений, обоснований, использовать инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции ягодоводства; - свободно владеет терминологией из различных разделов курса, современными технологиями хранения и переработки продукции ягодоводства к различным условиям производства.	тестовые задания (30-40 баллов); реферат (7-10 баллов); вопросы к экзамену (38-50 баллов)
Базовый (50 -74 балла) – «хорошо»	– знание основных теоретических и методических положений по изученному материалу, разнообразных методологических подходов к моделированию и проектированию садово-парковых объектов, сортов садовых культур, приемов и технологий производства продукции садоводства;	тестовые задания (20-29 баллов); реферат (5-8 баллов); вопросы к экзамену (25-37 баллов)

	<p>– умение собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать практический материал для иллюстрации теоретических положений;</p> <p>- не достаточно полное владение навыками инновационных процессов в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции ягодоводства.</p>	
<p>Пороговый (35 - 49 баллов) – «удовлетворительно»</p>	<p>– поверхностное знание сущности финансового рынка;</p> <p>– умение осуществлять поиск информации по полученному заданию, сбор и частичный анализ данных при проведении конкретных расчетов;</p> <p>– поверхностное владение навыками современных технологий хранения и переработки продукции ягодоводства к различным условиям производства.</p>	<p>тестовые задания (14-19 баллов); реферат (3-6 баллов); вопросы к экзамену (18-24 баллов)</p>
<p>Низкий (допороговый) (компетенция не сформирована) (менее 35 баллов) – «неудовлетворительно»</p>	<p>– незнание терминологии дисциплины; приблизительное представление о предмете и методах дисциплины; отрывочное, без логической последовательности изложение информации, косвенным образом затрагивающей некоторые аспекты программного материала.</p>	<p>тестовые задания (0-13 баллов); реферат (0-4 балла); вопросы к экзамену (0-17 баллов)</p>

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

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

7.1. Учебная литература

- Исаева, И.С. Сад XXI века / И.С. Исаева. – М.: Росмэн, 2005. – 424 с.
- Курагодникова Г.А. УМКД по дисциплине «Нетрадиционные ягодные культуры» для направления 35.04.05 Садоводство. Мичуринск, 2023.
- Рекомендации по сортименту ягодных и нетрадиционных садовых культур для условий Тамбовской области. ГНУ ВНИИС им. И.В. Мичурина. - Мичуринск-Наукоград РФ, Воронеж «Кварта», 2010.
- Трунов, Ю.В. Плодоводство (учебник)./ Ю.В. Трунов, Т.Н. Дорощенко, А.С. Пчелинцев, А.В. Соловьев, А.С. Ульянищев, Н.П. Гладышев, Б.С. Гегечкори, В.И. Деменко. – «КолосС», 2012. – 400с.
- Григорьева Л.В. Учебное пособие по дисциплине «Современные технологии размножения и возделывания садовых культур» для обучающихся по направлению подготовки 35.04.05 Садоводство – Мичуринск, 2023.
 - Бурмистров, А.Д. Ягодные культуры / А.Д. Бурмистров. М.:1985 г., с. 226-239.
 - Зубов, А.А. Теоретические основы селекции земляники / А.А. Зубов. – Мичуринск: ВНИИГ и СПР им. И. В. Мичурина, 2004. – 196 с.

3. Инновационные технологии в питомниководстве: мат. межд. науч.-практич. конф. – Самохваловичи, 2009.
 4. Интенсификация плодоводства Беларуси: традиции, достижения, перспективы / гл. ред. В.А. Самусь, 2010
 5. Исачкин, А.В. Сортовой каталог. Плодовые культуры / А.В. Исачкин, Б.Н. Воробьёв. – М.: ЭКСМО-Пресс, 2001. – 576 с.
 6. Казаков И.В., Сидельников А.И., Степанов В.В. Ремонтантная малина в России. НПО «Сад и огород», Челябинск, 2006.
 7. Нетрадиционные садовые культуры / Составитель Куминов Е.П. – Мичуринск, 1994, с.243-264.
 8. Практикум по плодоводству / учебное пособие / Под ред. Ю.В. Трунова. – М.: КолосС, 2006. – 208 с.
 9. Поплавская Т.К. Селекция и внедрение новых сортов рябины в садоводство России / Сост. Л.А. Ежев. – Пермь: Пермское книжное издательство, 2006. – 152 с.
 10. Размножение плодовых и ягодных растений: учебное пособие / Трунов, Ю.В., Верзилин А.В., Соловьёв А.В. - Мичуринск: Изд. МичГАУ, 2004. – 175 с.
 11. Ткаченко Е.Н. Пчелинцев А.С. Воеводская Л.И. Корневая система плодовых и ягодных растений. Методические рекомендации. - Мичуринск: Изд. МичГАУ, 2005.
- Трунов Ю.В. Соловьёв А.В. Верзилин А.В. Размножение плодовых и ягодных растений. Учебное пособие. - Мичуринск: Изд. МичГАУ, 2006.

7.2. Методические указания по освоению дисциплины

1. Курагодникова Г.А. Методические указания для практических занятий по дисциплине «Нетрадиционные ягодные культуры» для направления 35.03.05 Садоводство Мичуринск, 2024.

7.3. 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.

7.3.1. Электронно-библиотечная системы и базы данных

1. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг от 03.04.2024 № б/н (Сетевая электронная библиотека)
2. База данных электронных информационных ресурсов ФГБНУ ЦНСХБ (договор по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа (ТУД ФГБНУ ЦНСХБ) от 09.04.2024 № 05-УТ/2024)
3. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт»: Коллекции «Базовый массив» и «Колос-с. Сельское хозяйство» (<https://rucont.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа от 26.04.2024 № 1901/БП22)

4. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 07.05.2024 № 6555)

5. Электронно-библиотечная система «Вернадский» (<https://vernadsky-lib.ru>) (договор на безвозмездное использование произведений от 26.03.2020 № 14/20/25)

6. База данных НЭБ «Национальная электронная библиотека» (<https://rusneb.ru/>) (договор о подключении к НЭБ и предоставлении доступа к объектам НЭБ от 01.08.2018 № 101/НЭБ/4712)

7. Соглашение о сотрудничестве по оказанию библиотечно-информационных и социокультурных услуг пользователям университета из числа инвалидов по зрению, слабовидящих, инвалидов других категорий с ограниченным доступом к информации, лиц, имеющих трудности с чтением плоскочечатного текста ТОГБУК «Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина» (<https://www.tambovlib.ru>) (соглашение о сотрудничестве от 16.09.2021 № б/н)

7.3.2. 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)

7.3.3. 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>

7.3.4. 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 KasperskyEndpointSecurity 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	МойОфисСтандартный - Офисный пакет	ООО «Новые облачные технологии» (Рос-	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sp_hrase_id=2698444	Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019 №

	для работы с документами и почтой (myoffice.ru)	сия)			036410000081900001 2 срок действия: бес- срочно
4	Офисный пакет «Р7-Офис» (desktopная 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: бес- срочно
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: бес- срочно
6	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» (https://docs.antiplagius.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	FoxitReader - просмотр документов PDF, DjVU	FoxitCorporation	Свободно распространяемое	-	-

7.3.5. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. CDTOwiki: база знаний по цифровой трансформации <https://cdto.wiki/>
2. Интегрированная Система Информационных Ресурсов Российской Академии Наук <http://isir.ras.ru/win/db/help.asp?P=.pg-Home>
3. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека - www.cnsnb.ru
4. Открытая Русская электронная библиотека www.orel.rsl.ru
5. Российская государственная библиотека (РГБ) www.rsl.ru/ru/s1
6. Сельскохозяйственной электронной библиотеке знаний (СЭБиЗ) www.cnsnb.ru/akdil
7. Российская сельская информационная сеть www.fadr.msu.ru
8. Виртуальная библиотека по сельскому хозяйству www.fadr.msu.ru/rin/library/index.html
9. ISHS - Международное общество садоводческих наук www.ishs.org
10. Floridata - электронная энциклопедия растений <http://www.streetside.com/plants/floridata>
11. Agricultural Research Service <http://www.ars.usda.gov>
12. Овощной портал Green Info <http://www.greeninfo.ru>

7.3.6. 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>

7.3.7. Цифровые технологии, применяемые при изучении дисциплины

	Цифровые технологии	Виды учебной работы, выполняемые с применением цифровой технологии	Формируемые компетенции	ИДК
1.	Облачные технологии	Лекции Самостоятельная работа	ПК-5	ИДК 1ПК-5 ИДК 2ПК-5 ИДК 3ПК-5
2.	Большие данные	Лекции Самостоятельная работа	ПК-5	ИДК 1ПК-5 ИДК 2ПК-5 ИДК 3ПК-5

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 (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 лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, дом № 101, 2/18)	1. Ноутбук Samsung R 528 процессор Celeron (R) Dual-Core CPU (инв. № 000002101045200) 2. Проектор BenQ MP 575 (инв. № 000002101045199) 3. Доска классная Brauberg 4. Проекционный экран Lumien	
Учебная аудитория	1. Доска классная (инв. № 2101063508)	1. Microsoft Windows

<p>для самостоятельной работы (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, дом № 101, 3/2396)</p>	<p>2. Жалюзи (инв. № 2101062717) 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/W eb/ 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>XP,7 (лицензия от 31.12.2013 № 49413124, бессрочно). 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 «Нетрадиционные ягодные культуры» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.05 Садоводство (уровень магистратуры), направленность (профиль) Садоводство, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №701 от 26.07.2017 года.

Автор: доцент, канд.с.-х. наук Курагодникова Г.А.

Рецензент: доцент кафедры технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства, канд.с.-х. наук Данилин С.И.

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

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

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

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.
Программа рассмотрена на заседании кафедры садоводства (протокол № 7 от 16 марта

2020 г.).

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

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

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

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

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

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

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры садоводства (протокол № 10 от 17 июня 2021 г.).

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ (протокол № 11 от 21 июня 2021 г.).

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета Мичуринского ГАУ (протокол № 10 от 24 июня 2021 г.).

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

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

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

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

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

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

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

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

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

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

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

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