

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ РОСТОВСКИЙ АГРАРНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР»
(ФГБНУ ФРАНЦ)

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ФГБНУ ФРАНЦ
академик РАН, доктор с.-х. наук

Клименко А.И.



«03» июня 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

2.1.3.2 Садоводство, овощеводство и лекарственные культуры

Шифр и наименование

группы научных специальностей: 4.1 Агрономия, лесное и водное хозяйство

Шифр и наименование

научной специальности: 4.1.4 Садоводство, овощеводство, виноградарство и
лекарственные культуры

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 4 года

Год начала подготовки: 2024 г.

Разработчик: Пузырнова В.Г. канд. с.-х. наук, ученый секретарь

ФИО

(ученая степень)

(должность)

(подпись)

Рассмотрено и одобрено на заседании

Секции Ученого совета ВНИИВиВ – филиала ФГБНУ ФРАНЦ

Протокол № 4 от «27» мая 2024 г.

Рассвет

2024

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Планируемый процесс обучения по дисциплине (модулю, практике), направлен на формирование знаний, умений и навыков:

Знания:

– по теоретическим основам садоводства, овощеводства, а также лекарственных культурам, включающим изучение видового состава растений, морфологию, биологию и особенности технологии их возделывания.

Умения:

– проведения научно-исследовательской работы по садоводству, овощеводству, а также лекарственным культурам, включающим изучение видового состава растений, морфологию, биологию и особенности технологии их возделывания.

Навык и / или опыт деятельности:

– проведения научно-исследовательской работы по садоводству, овощеводству, а также лекарственным культурам, включающим изучение видового состава растений, морфологию, биологию и особенности технологии их возделывания.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося: освоению дисциплины «Садоводство, овощеводство и лекарственные культуры» предшествует изучение дисциплины «Методика полевого опыта и обработка экспериментальных данных».

2.2. Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

дисциплина направлена на подготовку к сдаче кандидатского экзамена по специальности 4.1.4 Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры и итоговой аттестации в форме защиты диссертации.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Семестр	Трудоемкость ЗЕТ / час.	Контактная работа с преподавателем			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации (экз./зачет с оценкой /зачет)
		Лекций, час.	Практические занятия, час.	Лабораторные занятия, час.		
6	3 /108	18	18	–	72	Зачет с оценкой
Итого:	3 /108	18	18	–	72	-

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Структура дисциплины состоит из 3 разделов:

№	Наименование раздела (темы)
1	Садоводство
2	Овощеводство
3	Лекарственные культуры

4.2 Содержание занятий лекционного типа по дисциплине, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий:

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Краткое содержание раздела	Кол-во часов
1	Садоводство	1. Ботанический состав плодово-ягодных растений и их группировка. 2. Особенности морфологии и биологии садовых культур.	2
		1. Биологические основы размножения садовых культур: семенное, вегетативное. 2. Особенности технологии возделывания плодовых культур.	2
		1. Декоративное садоводство. Ассортимент декоративных древесно-кустарниковых растений: основной, дополнительный и ограниченный. 2. Общие приемы агротехники: садовые земли, гидропоника, удобрения, обеззараживание субстрата, регуляторы роста.	2
2	Овощеводство	1. Биологическая и хозяйственная характеристика овощных культур. 2. Отношение овощных культур к факторам внешней среды.	2
		1. Размножение овощных культур в природе и производстве. 2. Рассадный метод в овощеводстве, его преимущества и недостатки, распространение по территории страны и Юга России.	2
		1. Производство посадочного материала культур, размножаемых семенами. 2. Производство посадочного материала культур, размножаемых вегетативно.	2
3	Лекарственные культуры	1. Классификация лекарственных растений. 2. Особенности морфологии и биологии лекарственных растений.	2
		1. Особенности технологии посева, ухода и уборки лекарственных растений. 2. Сроки посева и посадки лекарственных культур.	2
		1. Лечебные свойства лекарственных культур. Биологически активные вещества (БАВ) лекарственных растений. 2. Наиболее распространённые и значимые лекарственные растения в Ростовской области. Лекарственные растения, занесенные в Красные книги РФ. Регулирование сбора охраняемых растений. 3. Биотехнологические методы получения лекарственного сырья.	2
Итого:			18

4.3 Содержание практических занятий по дисциплине, структурированные по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий:

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Название практических занятий	Вид текущего контроля	Кол-во часов
1	Садоводство	Вегетативное размножение растений (черенкование, прививка). Микрклональное размножение растений.	Устный опрос	2
		Покрытосеменные в декоративном садоводстве Подкласс Магнолииды. Общая характеристика, деление на таксоны, основные представители. Семейство Магнолиевые. Подкласс Ранункулиды. Семейство Барбарисовые. Семейство Лютиковые. Семейство Ореховые. Семейство Буковые.	Устный опрос	2
		Голосеменные в декоративном садоводстве Класс Хвойные. Общая характеристика. Систематическое положение. область географического распространения. Семейство Араукариевые. Семейство Сосновые, Семейство Кипарисовые.	Устный опрос	2
2	Овощеводство	Особенности индустриальной технологии производства рассады. Режим питания микроклимат.	Устный опрос	2
		Требовательность овощных культур к условиям произрастания. Влажность почвы и воздуха. Воздушно-газовый режим.	Устный опрос	2
		Требовательность овощных культур к условиям питания. Потребление элементов питания в онтогенезе. Способы освещения.	Устный опрос	2
3	Лекарственные культуры	Представители семейства Rosaceae, их пищевая и лекарственная ценность.	Устный опрос	2
		Представители семейства Rutaceae, их пищевая и медицинская ценность. Представители семейства Apiaceae, их пищевая и лекарственная ценность. Представители семейства Solanaceae, их пищевая и медицинская ценность.		
		Представители семейства Rosaceae, их пищевая и медицинская ценность. Представители семейства Brassicaceae, их пищевая и лекарственная ценность. Представители семейства Ericaceae, их пищевая и лекарственная ценность. Представители семейства Fabaceae, их пищевая и лекарственная ценность.	Устный опрос	2
		Представители семейства Crasulargiaceae их пищевая и медицинская ценность. Орехи и семена, их пищевая и лекарственная ценность. Пряные травы, их пищевая и лекарственная ценность.	Устный опрос	2
	Итого:			18

4.4 Содержание самостоятельной работы аспирантов по дисциплине, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов самостоятельной работы:

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов
1	Садоводство	Изучение литературы, закрепление пройденного материала, подготовка к зачету.	24
2	Овощеводство		24
3	Лекарственные культуры		24
	Итого:		72

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ) ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Описание показателей и критериев оценивания на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

5.1.1 Описание шкалы оценивания

Знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности на различных этапах их формирования оцениваются шкалой:

«отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» в форме зачета с оценкой.

5.1.2 Описание показателей и критериев оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на различных этапах их формирования

Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
I этап Знать теоретические основы садоводства, овощеводства, а также лекарственных культур, включающим изучение видового состава растений, морфологию, биологию и особенности технологии их возделывания	Фрагментарные знания по теоретическим основам садоводства, овощеводства, а также лекарственных культур, включающим изучение видового состава растений, морфологию, биологию и особенности технологии их возделывания / Отсутствие знаний	Неполные знания по теоретическим основам садоводства, овощеводства, а также лекарственных культур, включающим изучение видового состава растений, морфологию, биологию и особенности технологии их возделывания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания по теоретическим основам садоводства, овощеводства, а также лекарственных культур, включающим изучение видового состава растений, морфологию, биологию и особенности технологии их возделывания	Сформированные и систематические знания по теоретическим основам садоводства, овощеводства, а также лекарственных культур, включающим изучение видового состава растений, морфологию, биологию и особенности технологии их возделывания
II этап Уметь проводить научно-исследовательские работы по	Фрагментарное умение проведения научно-исследовательской работы по садоводству, овощеводству,	В целом успешное, но не систематическое умение проведения научно-исследовательской	В целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение проведения научно-	Успешное и систематическое умение проведения научно-исследовательской работы по садо-

Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
садоводству, овощеводству, а также лекарственным культурам, включающим изучение видового состава растений, морфологию, биологию и особенности технологии их возделывания	а также лекарственным культурам, включающим изучение видового состава растений, морфологию, биологию и особенности технологии их возделывания / Отсутствие умений	работы по садоводству, овощеводству, а также лекарственным культурам, включающим изучение видового состава растений, морфологию, биологию и особенности технологии их возделывания	исследовательской работы по садоводству, овощеводству, а также лекарственным культурам, включающим изучение видового состава растений, морфологию, биологию и особенности технологии их возделывания	водству, овощеводству, а также лекарственным культурам, включающим изучение видового состава растений, морфологию, биологию и особенности технологии их возделывания
III этап Владеть проведения научно-исследовательской работы по садоводству, овощеводству, а также лекарственным культурам, включающим изучение видового состава растений, морфологию, биологию и особенности технологии их возделывания	Фрагментарное применение навыков владения / Отсутствие навыков проведения научно-исследовательской работы по садоводству, овощеводству, а также лекарственным культурам, включающим изучение видового состава растений, морфологию, биологию и особенности технологии их возделывания	В целом успешное, но не систематическое применение навыков владения проведения научно-исследовательской работы по садоводству, овощеводству, а также лекарственным культурам, включающим изучение видового состава растений, морфологию, биологию и особенности технологии их возделывания	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков проведения научно-исследовательской работы по садоводству, овощеводству, а также лекарственным культурам, включающим изучение видового состава растений, морфологию, биологию и особенности технологии их возделывания	Успешное и систематическое применение навыков владения навыками проведения научно-исследовательской работы по садоводству, овощеводству, а также лекарственным культурам, включающим изучение видового состава растений, морфологию, биологию и особенности технологии их возделывания

5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования показателей и критериев оценивания в процессе освоения образовательной программы

Текущий контроль успеваемости проводится в форме *устного опроса*.

Перечень вопросов к устному опросу

1. Назовите способы вегетативного размножения растений.
2. Назовите этапы клонального микроразмножения растений.
3. К какому подклассу относится семейство Платановые?
4. К какому отряду относится семейство Араукариевые?
5. Назовите представителей семейства Кипарисовых?

6. Основные группы декоративных растений из отдела Голосеменных растений (Класс Хвойные). Классификация отдела, характеристика порядков и семейств.

7. Основные группы декоративных растений из отдела Покрытосемянных растений. Характеристика подклассов: Магнолииды, Ранункулиды, Кариофилиды. Представители, хозяйственное использование.

8. Приведите классификацию плодовых и ягодных культур.

9. Каковы сроки посадки плодовых деревьев и ягодных растений в зависимости от зоны выращивания.

10. Цели, задачи и биологическое обоснование обрезки плодовых деревьев. Способы обрезки плодовых деревьев и другие приемы регулирования их роста и плодоношения. Основные формы и системы формирования крон плодовых деревьев.

11. Меры по защите плодовых деревьев и ягодных культур от зимних повреждений.

12. Периоды вегетации и покоя в годичном цикле. Фенологические фазы. Периодичность плодоношения у плодовых растений и пути ее преодоления.

13. Возрастные периоды в жизни плодовых растений (по П.Г. Шитту). Особенности онтогенеза семенных и привитых растений.

14. Назовите ученых, внесших вклад в развитие отечественного овощеводства.

15. Как классифицируются овощные растения по теплотребовательности.

16. Как делятся овощные растения по отношению к свету?

17. Дайте определение понятиям выгонка, доращивание, пристановка, светокультура.

18. История развития овощеводства в России.

19. Биологически активные вещества (БАВ) лекарственных растений.

20. Стадии заготовительного процесса. Сроки сбора лекарственных растений.

21. Особенности сбора и первичная обработка различных морфологических органов лекарственных растений. Сушка лекарственного растительного сырья.

22. Лекарственные растения, занесенные в Красные книги РФ. Регулирование сбора охраняемых растений.

23. Биотехнологические методы получения лекарственного сырья.

24. Представители семейства Rosaceae: их пищевая и медицинская ценность, возможности применения с профилактическими и лечебными целями.

25. Представители семейства Solanaceae, Crasulariaceae: их пищевая и медицинская ценность, возможности применения с профилактическими и лечебными целями.

26. Представители семейства Brassicaceae, Ericaceae: их пищевая и медицинская ценность, возможности применения с профилактическими и лечебными целями.

27. Представители семейства Poaceae, Fabaceae: их пищевая и медицинская ценность, возможности применения с профилактическими и лечебными целями.

28. Представители семейства Rutaceae, Apiaceae: их пищевая и медицинская ценность, возможности применения с профилактическими и лечебными целями.

29. Орехи и семена, их пищевая и лекарственная ценность.

30. Пряные травы, их пищевая и лекарственная ценность.

Вопросы для подготовки к зачету с оценкой

Знания:

– по теоретическим основам садоводства, овощеводства, а также лекарственным культурам, включающим изучение видового состава растений, морфологию, биологию и особенности технологии их возделывания.

1. Назовите основные группы декоративных растений из отдела Голосеменных растений (Класс Хвойные). Классификация отдела, характеристика порядков и семейств.

2. Назовите основные группы декоративных растений из отдела Покрытосемянных растений.

3. Приведите классификацию плодовых и ягодных культур

4. Назовите периоды вегетации и покоя в годичном цикле. Фенологические фазы. Периодичность плодоношения у плодовых растений и пути ее преодоления.

5. Влияние экологических факторов на рост и плодоношение плодовых растений.

6. Назовите возрастные периоды в жизни плодовых растений (по П.Г. Шитту). Особенности онтогенеза семенных и привитых растений.

7. Назовите ученых внесших вклад развития отечественного овощеводства

8. История развития овощеводства в России.

9. Принципы подбора растений для составления композиций и ландшафтных групп с лекарственными и эфиромасличными культурами, уход и содержание объектов декоративного садоводства с лекарственными растениями

10. Назовите и охарактеризуйте биологически активные вещества (БАВ) лекарственных растений.

Умения:

- проведения научно-исследовательской работы по садоводству, овощеводству, а также лекарственным культурам, включающим изучение видового состава растений, морфологию, биологию и особенности технологии их возделывания.

1. Сформулируйте цели, задачи и биологическое обоснование обрезки плодовых деревьев. Способы обрезки плодовых деревьев и другие приемы регулирования их роста и плодоношения. Основные формы и системы формирования крон плодовых деревьев.

2. Как классифицируются овощные растения по теплотребовательности.
3. Как делятся овощные растения по отношению к свету?
4. Сформулируйте определение понятиям выгонка, доращивание, при-
становка, светокультура.
5. Назовите стадии заготовительного процесса и сроки сбора лекар-
ственных растений.
6. Охарактеризуйте подклассы: Магнолииды, Ранункулиды, Кариофили-
ды. Назовите представителей и их хозяйственное использование.
7. Назовите лекарственные растения, занесенные в Красные книги РФ.
Какие способы регулирования сбора охраняемых растений Вам известны.
8. Охарактеризуйте биотехнологические методы получения лекарствен-
ного сырья.
9. Назовите способы вегетативного размножения растений.
10. Назовите этапы клонального микроразмножения растений.

Навык и / или опыт деятельности:

*- проведения научно-исследовательской работы по садоводству, овоще-
водству, а также лекарственным культурам, включающим изучение видового
состава растений, морфологию, биологию и особенности технологии их возде-
лывания.*

1. Приведите примеры использования представителей семейства
Rosaceae в профилактических и лечебных целях.
2. Приведите примеры использования представителей семейства
Solanaceae, Scrophulariaceae в профилактических и лечебных целях.
3. Приведите примеры использования представителей семейства
Brassicaceae, Ericaceae в профилактических и лечебных целях.
4. Приведите примеры использования представителей семейства
Poaceae, Fabaceae в профилактических и лечебных целях.
5. Приведите примеры использования представителей семейства
Rutaceae, Araliaceae в профилактических и лечебных целях.
6. Охарактеризуйте пищевую и лекарственную ценность орехов и семян.
7. Охарактеризуйте пищевую и лекарственную ценность пряных трав.
8. Назовите особенности сбора и первичная обработка различных мор-
фологических органов лекарственных растений.
9. Какие меры по защите плодовых деревьев и ягодных культур от зим-
них повреждений Вы можете предложить для Ростовской области?
10. Подберите сроки посадки плодовых деревьев и ягодных растений в
зависимости от зоны выращивания.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Библиотечные фонды и библиотечно-справочные системы:

Основная литература	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
Новые национальные стандарты в области садоводства / И.М. Куликов, А.М. Малько, А.А. Борисова, Т.А. Грачева. – М., 2009. – 100 с.	1
Система ведения садоводства в сельскохозяйственных предприятиях. Воронеж, 2007. – 296 с.	1
Кашин В.И., Косякин А.С., Одинцов В.А. История садоводства России. – Рязань, 1999. – 447 с.	1

Дополнительная литература	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
Помология в 5-ти томах. Т.1. Яблоня / под общ. ред. академика РАСХН Е.Н. Седова – Орел: Изд-во ВНИИСПК, 2005. – 576 с.	1
Принева Л.А. Сады цвели века: история садоводства России. – М., 2005. – 704 с.	1
Методика определения экономической эффективности от использования сельскохозяйственных технологий в питомниководстве и промышленном садоводстве. – М.: ГНУ ВСТИСП Россельхозакадемии, 2013. – 84 с.	1
Интродукция редких и исчезающих растений в Центральном Черноморье: монография / Л.М. Карташева и др. – Воронеж: ИПЦ Воронежского гос. университета, 2010. – 212 с.	1

6.2 Информационные, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных:

Наименование ресурса	Режим доступа
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru
Библиотека диссертаций и авторефератов России	http://www.dslib.net/
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации	https://minobrnauki.gov.ru
Лекарственные растения. Интернет-журнал о лекарственном растениеводстве, фармакогнозии и медицине.	https://www.lekrs.ru/potentilla-argentea/
Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»	https://cyberleninka.ru/

6.3 Учебно-методические материалы:

Наименование и выходные данные УММ	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
Методика определения экономической эффективности от использования сельскохозяйственных технологий в питомниководстве и промышленном садоводстве. – М.: ГНУ ВСТИСП Россельхозакадемии, 2013. – 84 с.	1
Адаптивный потенциал садовых культур юга России в условиях стрессовых температур зимнего периода (методические рекомендации) / Е.А. Егоров и др. – Краснодар: СКЗНИИСиВ, 2006. – 157 с.	1

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1 Учебные аудитории:

Учебная аудитория для проведения лекционных занятий (ауд. № 206)

Адрес (местоположение): г. Новочеркасск, пр. Баклановский, 166.

ВНИИВиВ-филиал ФГБНУ ФРАНЦ.

Основное оборудование: столы, ноутбук, проектор

Программное обеспечение: Лицензионный Windows 10, Power Point 2010

года

Учебная аудитория для проведения практических занятий (ауд. № 206)

Адрес (местоположение): г. Новочеркасск, пр. Баклановский, 166.

ВНИИВиВ-филиал ФГБНУ ФРАНЦ.

Основное оборудование: столы, ноутбук, проектор

Программное обеспечение: Лицензионный Windows 10, Power Point 2010

года

Для проведения практических занятий имеется опытная база: Опытное поле с отделениями: Новочеркасское, Нижне-Кундрюченское, Пухляковское.

Основное оборудование: садовый режущий инструмент: секаторы, садовые пилы (ножовки), ножи окулировочные, ножи прививочные, сучкорезы.

Программное обеспечение: в полях нет.

7.2 Помещения для самостоятельной работы:

Помещение для самостоятельной работы читальный зал библиотеки

Адрес (местоположение): г. Новочеркасск, пр. Баклановский, 166.

ВНИИВиВ-филиал ФГБНУ ФРАНЦ.

Основное оборудование: столы, ноутбук.

Программное обеспечение: Лицензионный Windows 10, Power Point 2010

года.

ПРИЛОЖЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

2.1.3.2 Садоводство, овощеводство и лекарственные культуры

1. Общая характеристика:

Рабочая программа учебной дисциплины «Садоводство, овощеводство и лекарственные культуры» является частью основной профессиональной образовательной программы – программы аспирантуры ФГБНУ ФРАНЦ (ВНИИВиВ – филиала ФГБНУ ФРАНЦ) по научной специальности 4.1.4 Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры, разработанной в соответствии с приказом Минобрнауки России «Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)» от 20.10.2021 № 951.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Планируемый процесс обучения по дисциплине, направлен на формирование следующих знаний, умений и навыков:

Знания: углубленные профессиональные знания по теоретическим основам садоводства, овощеводства, а также лекарственным культурам, включающим изучение видового состава растений, морфологию, биологию и особенности технологии их возделывания.

Умения: углубленные профессиональные умения проведения научно-исследовательской работы по садоводству, овощеводству, а также лекарственным культурам, включающим изучение видового состава растений, морфологию, биологию и особенности технологии их возделывания.

Навык и / или опыт деятельности: углубленные профессиональные навыки проведения научно-исследовательской работы по садоводству, овощеводству, а также лекарственным культурам, включающим изучение видового состава растений, морфологию, биологию и особенности технологии их возделывания.

3. Содержание программы дисциплины:

Программа дисциплины содержит 3 раздела: Садоводство; Овощеводство; Лекарственные культуры

4. Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

5. Разработчик: Пузырнова Валентина Георгиевна, кандидат сельскохозяйственных наук, ученый секретарь.