

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет

Дата подписания: 30.01.2025 10:36:24

Уникальный программный ключ:

528682d78e671e566ab071611e3472f73594c

## МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

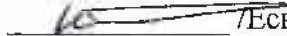


Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Саратовский государственный университет генетики,  
биотехнологии  
и инженерии имени Н.И. Вавилова»

**СОГЛАСОВАНО**

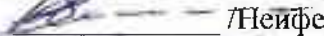
Заведующий кафедрой

 /Еськов И.Д./

« 25 » 05 2024 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан факультета

 /Нейфельд В.В./

« 25 » 05 2024 г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Дисциплина                   | <b>ИСТОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ<br/>НАУЧНОГО САДОВОДСТВА</b> |
| Направление подготовки       | <b>35.04.05 Садоводство</b>                           |
| Направленность<br>(профиль)  | <b>Плодоовощеводство и виноградарство</b>             |
| Квалификация<br>выпускника   | <b>Магистр</b>  |
| Нормативный срок<br>обучения | <b>2 года</b>   |
| Форма обучения               | <b>Очная</b>  |

*Разработчик: доцент, Рязанцев Н.В.*

  
(подпись)

Саратов 2024

## **1. Цель освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины «История и методология научного садоводства» является формирование у обучающихся знаний основных этапов истории становления и развития садоводства как науки и отрасли производства и получение навыков применения методологии научного садоводства.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.04.05 Садоводство направленность (профиль) Плодоовощеводство и виноградарство дисциплина «История и методология научного садоводства» относится к обязательной части Блока 1.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые у обучающихся при изучении следующих дисциплин: «Философия познания», «Инструментальные методы исследований», «Организация научных исследований магистра в овощеводстве», «Современные проблемы в общем овощеводстве», «Современные технологии в защищенном грунте»

Дисциплина «История и методология научного садоводства» является базовой для изучения следующих дисциплин: «Научные основы овощеводства», «Частная селекция овощных культур», «Биологические особенности и агроэкологическая оценка овощных культур», «Система защиты овощных и декоративных культур от вредителей и болезней», «Редкие и нетрадиционные овощные культуры защищенного грунта», «Семеноводство овощных культур защищенного грунта», «Бахчеводство в защищенном грунте», практик «Производственная практика: научно-исследовательская работа».

## **3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО**

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенции (-ий), представленных в табл. 1

Таблица 1

## Требования к результатам освоения дисциплины

| № п/п | Код компетенции | Содержание компетенции (или ее части)  | Индикаторы достижения компетенций   | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:                                 |   |   |
|-------|-----------------|--|---|--|---|---|
|       |                 |  |   | знать  | уметь   | владеть   |
| 1     | 2               | 3  | 4   | 5  | 6   | 7   |
| 1     | ОПК-4           | Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы          | ОПК-4.1 - применяет методологию научного садоводства для проведения научных исследований, анализа результатов и подготовки отчетной документации. | схему планирования и методологию научных исследований  | применять методики научных исследований, анализировать полученные результаты и готовить отчетные документы              | навыками применения методов научных исследований, обработки результатов и подготовки отчетов              |
| 2     | ПК-1            | Способен использовать современные достижения мировой науки и практики в научно-исследовательских работах | ПК-1.1 - применяет современные достижения и опыт мировой науки и практики в научно-исследовательских работах                                      | историю и современные достижения мировой науки и практики в научно-исследовательских работах | использовать опыт предшественников и современные достижения мировой науки и практики в научно-исследовательских работах | навыками использования современных достижения мировой науки и практики в научно-исследовательских работах |
| 3     | ПК-2            | Способен провести научно-исследовательские работы в области агрономии в условиях производства            | ПК-2.2 - проводит научно-исследовательские работы в области агрономии в условиях производства.  | спектр научно-исследовательских работ в области агрономии в условиях производства            | проводить научно-исследовательские работы в области агрономии в условиях производства                                   | методиками проведения агрономических исследований в условиях производства                                 |

#### 4. Объём, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

Таблица 2

Объём дисциплины

|                                   | Количество часов |                     |      |   |   |   |   |   |   |   |    |
|-----------------------------------|------------------|---------------------|------|---|---|---|---|---|---|---|----|
|                                   | Всего            | в т.ч. по семестрам |      |   |   |   |   |   |   |   |    |
|                                   |                  | 1                   | 2    | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Контактная работа – всего, в т.ч. | 40,1             |                     | 40,1 |   |   |   |   |   |   |   |    |
| <i>аудиторная работа:</i>         | 40               |                     | 40   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| лекции                            | 20               |                     | 20   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| лабораторные                      | -                |                     | -    |   |   |   |   |   |   |   |    |
| практические                      | 20               |                     | 20   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| <i>промежуточная аттестация</i>   | 0,1              |                     | 0,1  |   |   |   |   |   |   |   |    |
| Самостоятельная работа            | 31,9             |                     | 31,9 |   |   |   |   |   |   |   |    |
| Форма итогового контроля          | 3                |                     | 3    |   |   |   |   |   |   |   |    |
| Курсовой проект (работа)          | -                |                     | -    |   |   |   |   |   |   |   |    |

Таблица 3

Структура и содержание дисциплины

| № п/п                                  | Тема занятия<br>Содержание   | Неделя семестра | Контактная работа |                  |                  | Самостоятельная работа | Контроль знаний |           |
|--|--|-----------------|-------------------|------------------|------------------|------------------------|-----------------|-----------|
|  |  |                 | Вид занятия       | Форма проведения | Количество часов | Количество часов       | Вид             | Форма     |
| 1                                      | 2  | 3               | 4                 | 5                | 6                | 7                      | 8               | 9         |
| Раздел 1. История научного садоводства |  |                 |                   |                  |                  |                        |                 |           |
| 1.                                     | <b>ВВОДНАЯ ЛЕКЦИЯ.</b><br>1. Задачи и структура курса.<br>2. Возникновение научного садоводства.<br>3. Становление садоводства в России.   | 1               | Л                 | В                | 2                | 2                      | ТК              | УО        |
| 2.                                     | <i>Первые дендрарии, ботанические сады и опытные сады.</i>   | 1               | ПЗ                | Т                | 2                | 1                      | ВК,<br>ТК       | ПО,<br>УО |
| 3.                                     | <b>ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ НАУЧНОГО САДОВОДСТВА В XVIII-XIX вв.</b><br>1. Развитие представлений о биологическом разнообразии и систематике растений.<br>2. Изучение биологии растений.<br>3. Исследования в области технологий выращивания садовых растений. | 2               | Л                 | В                | 2                | 2                      | ТК              | УО        |
| 4.                                     | <i>Вклад К. Линнея в научное садоводство.</i>  | 2               | ПЗ                | Т                | 2                | 1                      | ТК              | УО        |

|  |  |    |    |   |   |   |           |           |
|--|--|----|----|---|---|---|-----------|-----------|
| 5.   | <b>ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ ФИЗИОЛОГИИ РАСТЕНИЙ.</b><br>1. Онтогенез и фенология.<br>2. Минеральное питание.<br>3. Фотосинтез.   | 3  | Л  | В | 2 | 2 | ТК        | УО        |
| 6.   | <i>Вклад ученых - физиологов растений в развитие научного садоводства.</i>   | 3  | ПЗ | Т | 2 | 1 | ТК        | УО        |
| 7.   | <b>ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ РАСТЕНИЙ.</b><br>1. Эволюционное учение.<br>2. Основоположники генетики.<br>3. Селекция садовых растений.  | 4  | Л  | В | 2 | 2 | ТК        | УО        |
| 8.   | <i>Вклад ученых - генетиков и селекционеров в развитие садоводства.</i>  | 4  | ПЗ | Т | 2 | 1 | ТК        | УО        |
| 9.   | <b>РАБОТА ОТЕЧЕСТВЕННЫХ НАУЧНЫХ ЦЕНТРОВ В ОБЛАСТИ САДОВОДСТВА В XX В.</b><br>1. Всесоюзный институт растениеводства имени Н.И. Вавилова.<br>2. Мичуринск-наукоград.<br>3. Научно-исследовательские институты и высшие учебные заведения. | 5  | Л  | В | 2 | 2 | ТК        | УО        |
| 10.  | <i>Достижения отечественных ученых в области садоводства в XX в.</i>   | 5  | ПЗ | Т | 2 | 2 | ТК,<br>РК | УО,<br>ПО |
| Раздел 2. Методология научного садоводства |  |    |    |   |   |   |           |           |
| 11.  | <b>ПОНЯТИЯ И ПРИНЦИПЫ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ.</b><br>1. Основные понятия.<br>2. Принципы проведения научного исследования.<br>3. Методология научных исследований в садоводстве   | 6  | Л  | В | 2 | 2 | ТК        | УО        |
| 12.  | <i>Сущность и значение полевого опыта в садоводстве</i>  | 6  | ПЗ | Т | 2 | 1 | ВК,<br>ТК | ПО,<br>УО |
| 13.  | <b>ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ НАУЧНОГО САДОВОДСТВА.</b><br>1. Методы научного садоводства.<br>2. Лабораторный метод.<br>3. Вегетационный метод.<br>4. Лизиметрический метод.<br>5. Экспедиционный метод.  | 7  | Л  | В | 2 | 2 | ТК        | УО        |
| 14.  | <i>Основные требования к полювому опыту в садоводстве.</i>   | 7  | ПЗ | Т | 2 | 1 | ТК        | УО        |
| 15.  | <b>ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ МЕТОДИКИ ПОЛЕВОГО ОПЫТА.</b><br>1. Варианты.<br>2. Повторности.<br>3. Делянки.<br>4. Размещение вариантов   | 8  | Л  | В | 2 | 2 | ТК        | УО        |
| 16.  | <i>Подготовительный этап закладки полевого опыта.</i>  | 8  | ПЗ | Т | 2 | 1 | ТК        | УО        |
| 17.  | <b>ПЛАНИРОВАНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТОВ С САДОВЫМИ КУЛЬТУРАМИ.</b><br>1. Общие принципы и этапы планирования эксперимента.<br>2. Схемы однофакторных опытов.<br>3. Схемы многофакторных опытов.  | 9  | Л  | В | 2 | 2 | ТК        | УО        |
| 18.  | <i>Статистическая обработка результатов исследований.</i>  | 9  | ПЗ | Т | 2 | 1 | ТК        | УО        |
| 19.  | <b>ПЛАНИРОВАНИЕ НАБЛЮДЕНИЙ И УЧЕТОВ В ПОЛЕВЫХ ОПЫТАХ.</b><br>1. Общие принципы планирования.<br>2. Учеты и наблюдения в опытах с плодовыми и ягодными культурами.<br>3. Учеты и наблюдения в овощеводстве.                               | 10 | Л  | В | 2 | 2 | ТК        | УО        |

|     |   |    |    |   |      |      |           |           |
|-----|---|----|----|---|------|------|-----------|-----------|
| 20. | <i>Документация и отчетность по полевому опыту.</i> | 10 | ПЗ | Т | 2    | 1,9  | ТК,<br>РК | УО,<br>ПО |
| 21. | Выходной контроль                                   | -  | -  | - | 0,1  | -    | ВыхК      | Зач.      |
| 22. | <b>Итого:</b>                                       | -  | -  | - | 40,1 | 31,9 | -         | -         |

**Примечание:**

Условные обозначения:

**Виды аудиторной работы:** Л – лекция, ПЗ – практическое занятие.

**Формы проведения занятий:** В – лекция-визуализация, Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме.

**Виды контроля:** ВК – входной контроль, ТК – текущий контроль, РК – рубежный контроль, ВыхК – выходной контроль.

**Форма контроля:** УО – устный опрос, ПО – письменный опрос, Зач. – зачет.

## 5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «История и методология научного садоводства» проводится по видам учебной работы: лекции, практические занятия, входной контроль, текущий контроль.

Реализация компетентностного подхода в рамках направления подготовки 35.04.05 Садоводство предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Лекционные занятия проводятся в поточной аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации. Основные моменты лекционных занятий конспектируются. Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения с обязательным составлением конспекта (контролируется).

Целью практических занятий является формирование умений применять методики научных исследований, анализировать полученные результаты и готовить отчетные документы; использовать опыт предшественников и современные достижения мировой науки и практики в научно-исследовательских работах; проводить научно-исследовательские работы в области агрономии в условиях производства, необходимые для формирования специалиста, способного творчески и научно обоснованно применять их в практике научного садоводства. Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – выполнение практических работ, так и интерактивные методы – групповая работа.

Групповая работа при анализе конкретной ситуации развивает способности проведения анализа и диагностики проблем. С помощью метода анализа конкретной ситуации у обучающихся развиваются такие квалификационные качества, как умение четко формулировать и высказывать свою позицию, умение коммуницировать, дискутировать, воспринимать и оценивать информацию, поступающую в вербальной форме. Практические занятия проводятся в специальных аудиториях, оборудованных необходимыми наглядными материалами.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса, выполнение домашних работ,

включающих решение задач, анализ конкретных ситуаций и подготовку их презентаций, и т.п.

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном и групповом формате. Самостоятельная работа выполняется обучающимися на основе учебно-методических материалов дисциплины (приложение 2).

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **а) основная литература (библиотека ФГБОУ ВО Вавиловский университет)**

| № п/п | Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке  | Автор(ы)                        | Место издания, издательство, год | Используется при изучении разделов (из п. 4, таб. 3) |
|-------|--|---------------------------------|----------------------------------|--|
| 1.    | Основы научных исследований в садоводстве: учебник<br><a href="https://e.lanbook.com/book/258428">https://e.lanbook.com/book/258428</a>          | А.В. Исачкин,<br>В.А.Крючкова   | Санкт-Петербург:<br>Лань, 2022   | 1-2  |
| 2.    | История и методология научного садоводства: учебное пособие<br><a href="https://e.lanbook.com/book/191296">https://e.lanbook.com/book/191296</a> | Г. С. Осипова,<br>Л. Н. Хайрова | Санкт-Петербург:<br>СПбГАУ, 2020 | 1-2  |

### **б) дополнительная литература**

| № п/п | Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке   | Автор(ы)                            | Место издания, издательство, год    | Используется при изучении разделов (из п. 4.3) |
|-------|---|-------------------------------------|-------------------------------------|--|
| 1.    | История садоводства: учебное пособие<br><a href="https://reader.lanbook.com/book/178966#268">https://reader.lanbook.com/book/178966#268</a> | С. Я. Мухортов,<br>Р. Г. Ноздрачева | Воронеж:<br>ВГАУ, 2017              | 1-2  |
| 2.    | Биология садовых культур: курс лекций<br><a href="https://e.lanbook.com/book/255689">https://e.lanbook.com/book/255689</a>                  | Ю. В. Трунов,<br>И. Б. Кирина       | Санкт-Петербург:<br>Лань, 2022.     | 1-2  |
| 3.    | Плодоводство: учебное пособие : в 2 частях Часть 1<br><a href="https://e.lanbook.com/book/14304_1">https://e.lanbook.com/book/14304_1</a>   | О. А. Шульгина                      | Кемерово :<br>Кузбасская ГСХА, 2018 | 1-2  |
| 4.    | Плодоводство: учебное пособие : в 2 частях Часть 2<br><a href="https://e.lanbook.com/book/14304_2">https://e.lanbook.com/book/14304_2</a>   | О. А. Шульгина                      | Кемерово:<br>Кузбасская ГСХА, 2018  | 1-2  |

### **в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

- официальный сайт университета (ссылка доступа <http://www.vavilovsar.ru/>)

- «Зерновое хозяйство России» (ссылка доступа <https://www.zhros.ru/jour>)

г) **периодические издания:** Защита и карантин растений, Аграрный научный журнал, Земледелие, Агрехимия.

**д) информационные справочные системы и профессиональные базы данных**

Для пользования стандартами и нормативными документами рекомендуется применять информационные справочные системы и профессиональные базы данных, доступ к которым организован библиотекой университета через локальную вычислительную сеть.

Для пользования электронными изданиями рекомендуется использовать следующие информационные справочные системы и профессиональные базы данных:

1. Научная библиотека университета  
<https://www.vavilovsar.ru/biblioteka>

Базы данных содержат сведения о всех видах литературы, поступающей в фонд библиотеки. Более 1400 полнотекстовых документов (учебники, учебные пособия и т.п.) (доступ: с любого компьютера, подключенного к сети Internet).

2. Электронная библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com>

Электронная библиотека издательства «Лань» – ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства «Лань», так и коллекции полнотекстовых файлов других российских издательств (доступ: после регистрации с компьютера университета с любого компьютера, подключенного к сети Internet).

3. ЭБС IPR SMART <http://iprbookshop.ru>

ЭБС обеспечивает возможность работы с постоянно пополняемой базой лицензионных изданий (более 40000) по широкому спектру дисциплин – учебные, научные издания и периодика, представленные более 600 федеральными, региональными и вузовскими издательствами, научно-исследовательскими институтами и ведущими авторскими коллективами (доступ: после регистрации с компьютера университета с любого компьютера, подключенного к сети Internet).

4. ЭБС Znanium <https://znanium.ru>

Фонд ЭБС Znanium постоянно пополняется электронными версиями изданий, публикуемых Научно-издательским центром ИНФРА-М, коллекциями книг и журналов других российских издательств, а также произведениями отдельных авторов (доступ: с любого компьютера, подключенного к сети Internet; свободная регистрация).

5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru>

Российский информационный портал в области науки, медицины, технологии и образования. На платформе аккумулируются полные тексты и рефераты научных статей и публикаций (доступ: с любого компьютера, подключенного к сети Internet; свободная регистрация).



6. Поисковая Internet-система Яндекс.

**е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:**

К информационным технологиям, используемым при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, относятся:

- персональные компьютеры, посредством которых осуществляется доступ к информационным ресурсам и оформляются результаты самостоятельной работы;
- проекторы и экраны для демонстрации слайдов мультимедийных лекций;
- активное использование средств коммуникаций (электронная почта, тематические сообщества в социальных сетях и т.п.)

программное обеспечение:

| № п/п | Наименование раздела учебной дисциплины (модуля) | Наименование программы  | Тип программы   |
|-------|--|---|-----------------|
| 1.    | Все разделы                                      | Вспомогательное программное обеспечение: «P7-Офис»<br>Предоставление неисключительных прав на программное обеспечение «P7-Офис».<br>Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов.<br>Договор No ЦЗ-1К-033 от 21.12.2022 г.<br>Срок действия договора: с 01.01.2023 г.<br>Лицензия на 3 года с правом последующего бессрочного использования, для образовательных учреждений. | Вспомогательная |
| 2.    | Все разделы                                      | Вспомогательное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security (антивирусное программное обеспечение).<br>Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов.<br>Сублицензионный договор No 6-1128/2023/КСП-107 от 11.12.2023 г.<br>Срок действия договора: 01.01.2024–31.12.2024 г.   | Вспомогательная |

**7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации имеются аудитории с меловыми досками, достаточным количеством посадочных мест и освещенностью, необходимыми медиаресурсами (проектор, экран, компьютер или ноутбук) № 510, 511, 516.

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения (№ 510)

Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, доска меловая; переносное оборудование и демонстрационный материал (бинокляры, микроскоп «Стерео МС 2» - 7 шт., микроскоп «МБС 9» - 7 шт., микроскоп «МБ 1» - 5 шт., коллекция клоновых и семенных подвоев семечковых и косточковых культур; стенд корневых систем); переносной мультимедийный комплект (ноутбук, проектор, экран).

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения (№ 511)

Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, доска меловая; проектор ViewSonicPJD 3DDLР– перенос; MSI L1350D нетбук – перенос; плакатная продукция – перенос; коллекция клоновых и семенных подвоев семечковых и косточковых культур; стенд корневых систем)

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения (№ 516) :

Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся; доска меловая; проектор ViewSonicPJD 3DDLР(переносное); MSI L1350D нетбук(переносное); плакатная продукция – (переносное); наглядные пособия(переносное); коллекция клоновых и семенных подвоев семечковых и косточковых культур; стенд корневых систем). Помещение для самостоятельной работы обучающихся аудитория № 509, оснащена компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

## **8. Оценочные материалы**

Оценочные материалы, сформированные для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «История и методология научного садоводства» разработаны на основании следующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

- приказа Минобрнауки РФ от 06.04.2021 № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Оценочные материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе дисциплины и включают в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;

- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности,

характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

### **9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы**

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы представлен в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «История и методология научного садоводства».

### **10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «История и методология научного садоводства»**

Методические указания по изучению дисциплины «История и методология научного садоводства» включают в себя:

1. Краткий курс лекций.
2. Методические указания по выполнению практических работ.

*Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры «Защита растений и плодовоовощеводство» «25» мая 2024 года (протокол № 9).*