### Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

# Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

## «ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета агрономии, агрохимии и экологии

2021г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

# по дисциплине Б1.В.ДВ.03.02 Биологический потенциал плодовых культур и винограда

НАПРАВЛЕНИЕ 35.06.01 СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО НАПРАВЛЕННОСТЬ – ПЛОДОВОДСТВО, ВИНОГРАДАРСТВО

Квалификация (степень) – Исследователь. Преподаватель-исследователь

Факультет Агрономии, агрохимии и экологии Кафедра плодоводства и овощеводства

Рабочую программу подготовила:

профессор кафедры, доктор с. – х. наук, доцент Ноздрачева Р.Г.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 18 августа 2014 г. №1017.

Рабочая программа по дисциплине Б1.В.ДВ.03.02. Биологический потенциал плодовых культур и винограда» утверждена на заседании кафедры плодоводства и овощеводства (протокол №11 от 20.06.2023 г.).

Заведующий кафедрой,

доктор с.-х. наук, доцент У Угозутия Ноздрачева Р.Г.

Рабочая программа по дисциплине Б1.В.ДВ.03.02. «Биологический потенциал плодовых культур и винограда» рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета агрономии, агрохимии и экологии (протокол №9 от 22.06.2023 г.)

Председатель методической комиссии,

доктор с.-х. наук, профессор \_\_\_\_\_\_Лукин А.Л.

Рецензент: д. с.-х.н. профессор

директор ФГБНУ «Всероссийский НИИСПК

Князев С.Д.

# 1. Предмет. Цели и задачи дисциплины, её место в структуре образовательной программы

**Предметом** дисциплины является — познание биологического потенциала плодовых культур и винограда и формирование у студентов профессиональных компетенций: способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний

**Цель** дисциплины – изучить потенциал основных пород и сортов плодовых культур и винограда для культивирования в условиях Центрального Черноземья.

**Задачи** дисциплины являются: углубленное изучение теоретических и методологических основ садоводства; формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности.

**Место** дисциплины в структуре ОП. Дисциплина Б1.В.ДВ.03.02. «Биологический потенциал плодовых культур и винограда» относится к дисциплинам базовой части блока «Дисциплины». Вариативная часть. «Дисциплины по выбору». Она является важной для изучения таких дисциплин как «Плодоводство, виноградарство», «Учеты и наблюдения за плодовыми культурами».

Дисциплина относится к дисциплинам базовой части блока Б1.В.ДВ. «Дисциплины по выбору»

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

|       | Компетенция  | Планируемые результаты обучения  |  |
|-------|--|--|--|
| Код   | Название   |  |  |
| ОПК-4 | Готовность организовать работу                             | знать проблемы садоводства по защите   |  |
|       | исследовательского коллектива                              | растений, селекции садовых культур для                                       |  |
|       | по проблемам сельского хозяй-                              | организации исследовательского коллекти-                                     |  |
|       | ства, агрономии, защиты расте-                             | ва;  |  |
|       | ний, селекции и генетики сель-                             | уметь организовать работу научно-  |  |
|       | скохозяйственных культур, поч-                             | исследовательского коллектива по пробле-                                     |  |
|       | воведения, агрохимии, ланд-                                | мам возделывания плодовых культур и ви-                                      |  |
|       | шафтного обустройства террито-                             | нограда;   |  |
|       | рий, технологий производства                               | иметь навыки и /или опыт деятельности  |  |
|       | сельскохозяйственной продук-                               | в работе с исследовательским коллективом                                     |  |
|       | ции;   | по проблемам садоводства, защиты расте-                                      |  |
|       |  | ний, селекции и плодовых культур, техно-                                     |  |
|       |  | логий закладки садов и виноградников для                                     |  |
| THC 1 | D  | производства продукции.  |  |
| ПК-1  | Владение знаниями о биологиче-                             | - знать биологические особенности садо-                                      |  |
|       | ских особенностях пород и сор-                             | вых пород для оценки важных признаков и                                      |  |
|       | тов плодовых, декоративных                                 | свойств;   |  |
|       | растений и винограда, их хозяй-                            | - уметь обосновывать возделывание плодо-                                     |  |
|       | ственных признаков и свойств, в                            | вых культур и винограда в различных поч-                                     |  |
|       | связи с обоснованием возделы-                              | венно-климатических регионах и разраба-                                      |  |
|       | вания в различных почвенно-климатических регионах и разра- | тывать системы и отдельные приемы агро-                                      |  |
|       | боткой систем и отдельных при-                             | техники;   |  |
|       | емов агротехники, обоснованием                             | - иметь навыки и /или опыт деятельности использования садовых растений в го- |  |
|       | смов агротехники, обоснованием                             | сти использования садовых растении в го-                                     |  |

|      | использования садовых растений | родских и сельских ландшафтах.           |
|------|--------------------------------|--|
|      | в городских и сельских ланд-   |  |
|      | шафтах;                        |  |
| ПК-3 | Способность разрабатывать ме-  | - знать методику научных исследований с  |
|      | тодику научных исследований с  | учетом ландшафтно-адаптивной системы в   |
|      | учетом ландшафтно-адаптивной   | садоводстве                              |
|      | системы в садоводстве и биоло- | - уметь разрабатывать научные исследова- |
|      | гических особенностей виногра- | ния по оценке биологических особенностей |
|      | да, плодовых и декоративных    | винограда, плодовых и декоративных рас-  |
|      | растений.                      | тений.                                   |
|      |                                | - иметь навыки и /или опыт деятельно-    |
|      |                                | сти в разработке методики научных иссле- |
|      |                                | дований с учетом особенностей садовых    |
|      |                                | культур и ландшафтно-адаптивной систе-   |
|      |                                | мы.                                      |

3.Объём дисциплины и виды учебной работы

|   | Очная форма обучения |           |       |           | Заочная<br>форма<br>обучения |
|---|----------------------|-----------|-------|-----------|------------------------------|
| Виды учебной работы   | всего<br>зач.ед./    | OODCM TWO |       | часов     | всего ча-<br>сов             |
|   | часов                | 4 сем     | естр  | х семестр | 4 курс                       |
| Общая трудоёмкость дис-<br>циплины  | 3/108                |           | 3/108 |           | 3/108                        |
| Контактная работа обуча-<br>ющихся с преподавателем<br>(по видам учебных занятий) | 12                   |           | 12    |           | 4                            |
| ВСЕГО, В Т.Ч.   | 12                   |           | 12    |           | 4                            |
| Аудиторная работа:  |                      |           |       |           |                              |
| Лекции  | 6                    |           | 6     |           | 2                            |
| Научно- практические заня-<br>тия   | -                    |           | -     |           | -                            |
| Семинары  | 6                    |           | 6     |           | 2                            |
| Лабораторные работы   | -                    |           | -     |           | -                            |
| Консультации  | -                    |           | -     |           | -                            |
| Коллоквиум  | -                    |           | -     |           | -                            |
| Другие виды аудиторной работы   | -                    |           | -     |           | -                            |
| Самостоятельная работа обучающихся, час, в т.ч.                                   | 96                   |           | 96    |           | 104                          |
| Подготовка к аудиторным занятиям  | -                    |           | -     |           | -                            |
| Подготовка рефератов  | -                    |           | -     |           | -                            |
| Другие виды самостоятель-<br>ной работы   | -                    |           | -     |           | -                            |
| Вид промежуточной атте-<br>стации (зачёт, экзамен, кур-<br>совой проект (работа)) | зачет                |           | зачет |           | зачет                        |

### 4. Содержание дисциплины

4.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план)

|                 | 4.1 газделы дисциплины и виды занятии (тематический план)                                       |      |      |     |  |
|-----------------|---|------|------|-----|--|
| <b>№</b><br>п/п | Раздел дисциплины   | Л    | НΠ   | CP  |  |
|                 | очная форма обучения  |      |      |     |  |
| 1.              | Адаптивное садоводство России   | 1    | 1    | 17  |  |
| 2.              | Реализация биологических ресурсов плодовых культур и винограда                                  | 1    | 1    | 15  |  |
| 3.              | Улучшение почвенных условий и повышение продуктивности плодовых культур и винограда             | 1    | 1    | 17  |  |
| 4.              | Особенности современных ресурсосберегающих технологий возделывания плодовых культур и винограда | 1    | 1    | 17  |  |
| 5.              | Уровень биоразнообразия плодовых культур и винограда  | 1    | 1    | 15  |  |
| 6.              | Реакция почвенной среды как показатель садоводства почвы  | 1    | 1    | 15  |  |
|                 | ИТОГО   | 6    | 6    | 96  |  |
|                 | заочная форма обучения  |      |      |     |  |
| 1.              | Адаптивное садоводство России   | 0,25 | 0,25 | 20  |  |
| 2.              | Реализация биологических ресурсов плодовых культур и винограда                                  | 0,25 | 0,25 | 20  |  |
| 3.              | Улучшение почвенных условий и повышение продуктивности плодовых культур и винограда             | 0,5  | 0,5  | 15  |  |
| 4.              | Особенности современных ресурсосберегающих технологий возделывания плодовых культур и винограда | 0,5  | 0,5  | 15  |  |
| 5.              | Уровень биоразнообразия плодовых культур и винограда  | 0,5  | 0,5  | 20  |  |
| 6.              | Реакция почвенной среды как показатель садоводства почвы  | 0,25 | 0,25 | 14  |  |
|                 | ИТОГО   | 2    | 2    | 104 |  |

### 4.2. Содержание разделов учебной дисциплины

Введение. Цели и задачи курса.

#### Раздел 1. Адаптивное садоводство России.

Факторы внешней среды, ограничивающие разнообразие возделываемых культур и стабильность их плодоношения; всестороннее изучение агроклиматических, экологических и экономико-технологических условий; усовершенствование используемых методов, оценка существующих биологических ресурсов растений; рациональное и эффективное ведения современного плодоводства и виноградарства

## Раздел 2. Реализация биологических ресурсов плодовых и декоративных культур.

Видовой состав семечковых культур; видовой состав косточковых культур; видовой состав винограда

# Раздел 3. Улучшение почвенных условий и повышение продуктивности плодовых культур и винограда.

Изменение агрохимических свойств почвы при разных способах предпосадочной вспашки; развитие корневых систем плодовых культур при разных способах предпосадочной подготовки; рост и плодоношение при разной степени удобренности почвы.

### Раздел 4. Особенности современных ресурсосберегающих технологий возде-

#### лывания плодовых культур и винограда.

Густота стояния плодовых деревьев и продуктивность насаждений; густота стояния винограда и продуктивность насаждений.

### Раздел 5. Уровень биоразнообразия плодовых культур и винограда

Биоразнообразие семечковых культур; биоразнообразие косточковых культур; биоразнообразие ягодных культур; биоразнообразие винограда.

### Раздел 6. Реакция почвенной среды как показатель садоводства почвы

Солевой режим почвы; влияние гумуса на плодородие почвы; содержание элементов питания почвы густота стояния плодовых деревьев и продуктивность насаждений.

### 4.3. Перечень тем лекций

| №     |   | Объём, ч |          |
|-------|---|----------|----------|
| п/п   | Тема лекции   |          | обучения |
| 11/11 |   |          | заочная  |
| 1     | Адаптивное садоводство России   | 1        | 0,25     |
| 2     | Реализация биологических ресурсов плодовых культур и винограда                                  |          | 0,5      |
| 3     | Улучшение почвенных условий и повышение продуктивности плодовых культур и винограда             |          | 0,5      |
| 4     | Особенности современных ресурсосберегающих технологий возделывания плодовых культур и винограда | 1        | 0,5      |
| 5     | Уровень биоразнообразия плодовых культур и винограда  | 1        | 0,25     |
| 6     | Реакция почвенной среды как показатель садоводства поч-   | 1        |          |
| O     | ВЫ  |          | -        |
|       | Всего   | 6        | 2        |

#### 4.1. Перечень тем практических занятий (семинаров)

|       | Темы практических занятий  |       | Объём, ч |  |  |
|-------|--|-------|----------|--|--|
| № п/п |  |       | обучения |  |  |
|       |  | очная | заочная  |  |  |
| 1     | Биологический потенциал плодовых культур в Централь-                         | 1     | 0,25     |  |  |
| 2     | Биологический потенциал винограда в Центральном<br>Черноземье                | 1     | 0,5      |  |  |
| 3     | Закономерности формирования урожая плодовых культур в Центральном Черноземье | 1,5   | 0,5      |  |  |
| 4     | Закономерности формирования урожая винограда в Цен-                          | 1,5   | 0,5      |  |  |
| 5     | Схемы размещения пород и продуктивность насаждений                           | 1     | 0,25     |  |  |
| Всего |  | 6     | 2        |  |  |

### 4.5. Перечень тем лабораторных работ

Не предусмотрены.

## 4.6. Виды самостоятельной работы студентов и перечень учебнометодического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

### 4.6.1. Подготовка к аудиторным занятиям

Подготовка к аудиторным занятиям студента проводится на основании предложенных методических пособий по следующему плану:

- 1. Сравнительный анализ сведений по изучаемой теме, полученных из различных источников.
  - 2. Устный пересказ изученного материала.
  - 3. Выполнение домашнего задания, предложенного в рабочей тетради.
  - 4. Взаимоконтроль и взаимопроверка знаний студентов.
  - 5. Применение полученных знаний при анализе практических ситуаций.
  - 6. Подбор материалов периодической печати по изучаемой теме.

Данные мероприятия проводятся на основании изучения следующих методических рекомендаций:

### 4.6.2. Перечень тем курсовых работ (проектов)

«Не предусмотрены»

## **4.6.3. Перечень тем рефератов, расчетно-графических работ** «Не предусмотрены2.

4.6.4. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

|       |   |   | Объ  | ём, ч  |
|-------|---|---|------|--------|
| №     |   |   | форм | а обу- |
| п/п   | Тема самостоятельной работы                                 | Учебно-методическое обеспечение                                 | че   | ния    |
| 11/11 |   |   | 0Ч-  | заоч-  |
|       |   |   | ная  | ная    |
|       | ЦЧР зона промышленного са-<br>доводства. Реконструкция ста- | Реконструкция и размещение садов                                |      |        |
| 1     | рых насаждений и закладка                                   | в ЦЧР и Поволжье (современные                                   | 14   | 15     |
|       | новых насаждений плодовых и                                 | подходы) : методические рекомендации / Н.М. Круглов ; Воронеж.  |      | 10     |
|       | декоративных пород.   | гос. аграр. ун-т. — Воронеж: Воро-                              |      |        |
|       | Особенности плодоношения                                    | нежский государственный аграрный                                |      |        |
| 2     | сортов плодовых культур (яб-                                | университет, 2013.—54 с.  | 14   | 15     |
|       | лони, груши, вишни, сливы).                                 | Плодоводство : учебное пособие                                  |      |        |
|       | Особенности плодоношения                                    | для студентов высших аграрных                                   |      |        |
| 3     | сортов ягодных культур (зем-                                | учебных заведений, обучающихся                                  | 14   | 15     |
| 3     | ляника, малина, смородина,                                  | по направлению "Садоводство" / [Н.                              |      | 13     |
|       | крыжовник).   | П. Кривко [и др.]; под ред. Н. П.                               |      |        |
|       | Разработка современных тех-                                 | Кривко .— Санкт-Петербург;                                      |      |        |
| 4     | нологий выращивания поса-                                   | Москва ; Краснодар : Лань, 2014 .—                              | 14   | 15     |
|       | дочного материала плодовых                                  | 416 с., [12] л. цв. ил : ил. — (Учеб-                           |      |        |
|       | культур и винограда.  | ники для вузов. Специальная лите-                               |      |        |
|       | Сортовая зимостойкость и мо-                                | ратура) .— Допущено Министер-                                   |      |        |
| 5     | розоустойчивость, жаростой-                                 | ством сельского хозяйства РФ.—                                  | 14   | 15     |
|       | кость и засухоустойчивость                                  | Авторы указаны на с. 416 .— Биб-                                |      |        |
|       | плодовых, ягодных культур и                                 | лиогр.: с. 407-409.   |      |        |
|       | Состояние водного режима                                    | О стратегии и тактике ведения промышленного плодоводства в Цен- |      |        |
|       | плодовых, ягодных и виногра-                                | тральном Черноземье России: (в                                  | 12   | 1.5    |
| 6     | да их устойчивость к обезво-                                | порядке обсуждения): [учебметод.                                | 12   | 15     |
|       | живанию и высоким темпера-                                  | пособие] / Н. М. Круглов; Воронеж.                              |      |        |
|       | турам воздуха.  | nocoonej/ 11. wi. repythob, boponem.                            |      |        |

| 7 | Устойчивость к грибным забо-<br>леваниям и вредителям плодо-<br>вых, ягодных культур вино-<br>града. | гос. аграр. ун-т .— Воронеж : ВГАУ, 2010 .— 79 с. | 12 | 14  |
|---|--|---|----|-----|
|   | Всего  |   | 96 | 104 |

## **4.6.5.** Другие виды самостоятельной работы студентов «Не предусмотрено».

### 5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Полное описание фонда оценочных средств текущей и промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в фонде оценочных средств по данной дисциплине (в виде отдельного документа).

### 6.Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

|              | oriti o chobhan thirepury pu  |                        |
|--------------|---|------------------------|
| №<br>п/<br>п | Заглавие  | Кол-во экз. в<br>библ. |
| 1.           | Кривко Н. П. Плодоводство [Электронный ресурс] / Кривко Н. П., Агафонов Е. В., Чулков В. В., Турчин В. В.; Фалынсков Е.М., Пойда В.Б Санкт-Петербург: Лань, 2014 - 416 с. [ЭИ] [ЭБС Лань]   | основная               |
| 2            | Круглов Н. М. О стратегии и тактике ведения промышленного плодоводства в Центральном Черноземье России: (в порядке обсуждения): [учебметод. пособие] / Н. М. Круглов; Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 2010 - 79 с. [ЦИТ 4326] [ПТ]       | основная               |
| 3.           | Круглов Н.М. Реконструкция и размещение садов в ЦЧР и Поволжье (современные подходы): методические рекомендации / Н.М. Круглов; Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2013 - 54 с. [ЦИТ 7575] [ПТ] | основная               |

6.1.2. Дополнительная литература

| <b>№</b><br>π/π | Заглавие  | Кол-во экз. в<br>библиотеке.                           |
|-----------------|---|--|
| 1.              | T DECVICE / 3 LL A YMATORA VL A /IDAFARHERA - K DACHOHAD' L EREDO-  | http://znanium.com/<br>go.php?id=559221>               |
| 2               | Илларионов А. И. Современные методы защиты растений [Электронный ресурс]: учебное пособие [предназначено для аспирантов, обучающихся по направлению 35.06.01 - Сельское хозяйство направленности: 06.01.01 - общее земледелие, растениеводство, | http://catalog.vsau.r<br>u/elib/books/b14596<br>0.pdf> |

|   | 06.01.04 - агрохимия, 06.01.05 - селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений] / А. И. Илларионов; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2018 [ПТ]                          |  |
|---|---|--|
| 3 | Муха В. Д. Практикум по агрономическому почвоведению [Электронный ресурс] / Муха В. Д., Муха Д. В., Ачкасов А. Л Санкт-Петербург: Лань, 2013 - 480 с. [ЭИ] [ЭБС Лань]   | http://e.lanbook.co<br>m/books/element.ph<br>p?pl1_id=32820> |
| 4 | Ноздрачева Р. Г. Практикум по плодоводству и овощеводству: [учебное пособие] / Р. Г. Ноздрачева, С. Я. Мухортов; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2014 - 200 с. [ЦИТ 11540] [ПТ] | http://catalog.vsau<br>.ru/elib/books/b10<br>6140.pdf>       |
| 5 | Харченко Н. Н. Пчеловодство [электронный ресурс]: Учебник / Н. Н. Харченко, В. Е. Рындин - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015 - 383 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]  | http://znanium.co<br>m/go.php?id=479<br>810                  |

6.1.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

| оль по освоению дисциплины |   |               |  |
|----------------------------|---|---------------|--|
| $N_{\underline{0}}$        | Перечень и реквизиты литературы   | Кол-во экз. в |  |
| п/п                        | (автор, название, год и место издания)  | библ.         |  |
| 1                          | Ноздрачева Р. Г. Биологический потенциал плодовых культур и винограда [Электронный ресурс]: методические указания по освоению дисциплины и самостоятельной работы для аспирантов по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство, направленность - Плодоводство, виноградарство / [Р. Г. Ноздрачева]; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2019 [ПТ] | ЭИ            |  |

6.1.4. Периодические издания.

| <b>№</b><br>п/п | Перечень периодических изданий  |
|-----------------|---|
| 1.              | Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 1998- |
| 2.              | Садоводство и виноградарство: теоретический и научно-практический журнал: [12+] - Москва: Фирма "ИН-кварто", 1988-  |

# 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

Электронные библиотечные системы

| $N_{\underline{0}}$ | Название          | Размещение                   |  |
|---------------------|-------------------|------------------------------|--|
| 1                   | ЭБС издательства  | https://e.lanbook.com        |  |
| 1                   | «Лань»            | https://e.ianoook.com        |  |
| 2                   | ЭБС «Znanium.com» | http://znanium.com/          |  |
| 3                   | ЮРАЙТ             | http://www.biblio-online.ru/ |  |
| 4                   | IPRbooks          | http://www.iprbookshop.ru/   |  |

| 5 | E-library E-library         | https://elibrary.ru/    |
|---|-----------------------------|-------------------------|
| 6 | Электронная библиотека ВГАУ | http://library.vsau.ru/ |

Профессиональные базы данных и информационные системы

| $N_{\underline{0}}$ | Название  | Адрес доступа                  |
|---------------------|---|--------------------------------|
| 1                   | База данных ФАОСТАТ   | http://www.fao.org/faostat/ru/ |
| 2                   | Росреестр: Публичная кадастровая карта                              | https://pkk5.rosreestr.ru/     |
| 3                   | Федеральная государственная система территориального планирования   | https://fgistp.economy.gov.ru/ |
| 4                   | Аграрная российская информационная система.                         | http://www.aris.ru/            |
| 5                   | Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям | http://agris.fao.org/          |

### 6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины

6.3.1. Компьютерные обучающие и контролирующие программы

| № | Название  | Размещение               |  |
|---|---|--------------------------|--|
| 1 | Операционные системы MS Windows / Linux (ALT Linux)             | ПК в локальной сети ВГАУ |  |
| 2 | Пакеты офисных приложений Office MS Windows / LibreOffice       | ПК в локальной сети ВГАУ |  |
| 3 | Браузеры Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet<br>Explorer | ПК в локальной сети ВГАУ |  |
| 4 | Антивирусная программа DrWeb ES                                 | ПК в локальной сети ВГАУ |  |
| 5 | Программа-архиватор 7-Zip                                       | ПК в локальной сети ВГАУ |  |
| 6 | Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic                   | ПК в локальной сети ВГАУ |  |

### 6.3.2. Аудио- и видеопособия

Не предусмотрен»

### 6.3.3. Компьютерные презентации учебных курсов

Не предусмотрены

# 7.Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

| Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения   | Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом |
|--|---|
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия, презентационное оборудование, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer | 394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1  |
| Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, учебная ауди-   | 394087, Воронежская область, г. Воронеж,  |

| тория для текущего контроля и промежуточной аттестации:       | ул. Мичурина, 1                |
|---|--------------------------------|
| комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможно-     |                                |
| стью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в   |                                |
| электронную информационно-образовательную среду; доступ к     |                                |
| справочно-правовым системам Гарант и Консультант Плюс;        |                                |
| электронные учебно-методические материалы; используемое       |                                |
| программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows,        |                                |
| DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla |                                |
| Firefox / Internet Explorer                                   |                                |
| Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной        | 394087, Воронежская            |
| мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные      | область, г. Воронеж,           |
| пособия, компьютерная техника с возможностью подключения      | ул. Мичурина, 1, а. 115,       |
| к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную ин-    | 116 (с 16 до 20 ч.), а.        |
| формационно-образовательную среду, используемое про-          | 232 a                          |
| граммное обеспечение MS Windows, Office MS Windows,           |                                |
| DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla |                                |
| Firefox / Internet Explorer                                   |                                |
| Помещения для хранения и профилактического обслуживания       | 394087, Воронежская            |
| учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания     | область, г. Воронеж,           |
| учебного оборудования, набор демонстрационного оборудова-     | ул. Мичурина, 1, а. 213        |
| ния и учебно-наглядных пособий                                |                                |
| Помещение для хранения и профилактического обслуживания       | 394087, Воронежская            |
| учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания     | область, г. Воронеж,           |
| AMAGNATA AGAMUTARANNA AHANNA HIANDARANNA AGAMUTARANNA TER     |                                |
| учебного оборудования, специализированное оборудование для    | ул. Мичурина, 1, а.117,        |
| ремонта компьютеров   | ул. Мичурина, 1, а.117,<br>118 |

### 8. Междисциплинарные связи

# Протокол согласования рабочей программы с другими дисциплинами

|                       | 1 1 1              | 10  |
|-----------------------|--------------------|---|
| Наименование дисци-   | Кафедра, с которой | Предложения об изменениях в рабочей про-  |
| плины, с которой про- | проводилось согла- | грамме. Заключение об итогах согласования |
| водилось согласование | сование            |   |
| Плодоводство          | Плодоводства и     | Согласовано                               |
|                       | овощеводства       |   |
| Виноградарство        | Плодоводства и     | Согласовано                               |
|                       | овощеводства       |   |

### Приложение 1

Лист изменений рабочей программы

| Номер изме- | Номер протокола  | Страницы с  | Перечень откор- | ФИО зав. кафедрой |
|-------------|------------------|-------------|-----------------|-------------------|
| нения       | заседания кафед- | изменениями | ректированных   |                   |
|             | ры и дата        |             | пунктов         |                   |
|             | F A              |             |                 |                   |
|             |                  |             |                 |                   |
|             |                  |             |                 |                   |
|             |                  |             |                 |                   |
|             |                  |             |                 |                   |
|             |                  |             |                 |                   |
|             |                  |             |                 |                   |
|             |                  |             |                 |                   |
|             |                  |             |                 |                   |
|             |                  |             |                 |                   |
|             |                  |             |                 |                   |
|             |                  |             |                 |                   |
|             |                  |             |                 |                   |
|             |                  |             |                 |                   |
|             |                  |             |                 |                   |
|             |                  |             |                 |                   |
|             |                  |             |                 |                   |

Приложение 2 Лист периодических проверок рабочей программы

| Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность, подпись | Дата             | Потребность в<br>корректировке                    | Перечень пунктов, стр., разделов, тре-<br>бующих изменений |
|--|------------------|---|--|
| Зав. кафедрой  | 31.08.2021       | Нет   | нет  |
| S. Frozzerf  | №8               | Актуализирована<br>для 2021-2022<br>учебного года |  |
| Зав. кафедрой  | 27.06.2022       | Нет   | нет  |
| S. Lagguef   | <b>№</b> 11      | Актуализирована<br>для 2022-2023<br>учебного года |  |
| Зав. кафедрой  | Протокол №11     | нет   | нет  |
| Ноздрачева Р.Г.<br>Б. Беорзия                                      | от 20.06.2023 г  | Актуализирована<br>для 2023-2024<br>учебного года |  |
| Зав. кафедрой  | Протокол № 11    | нет   | нет  |
| Ноздрачева Р.Г.<br>Б. Боздиф                                       | от 17.06.2024 г. | Актуализирована<br>для 2024-2025<br>учебного года |  |
|  |                  |   |  |
|  |                  |   |  |
|  |                  |   |  |
|  |                  |   |  |
|  |                  |   |  |
|  |                  |   |  |
|  |                  |   |  |