

Государственное образовательное учреждение  
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Аграрно-технологический факультет  
Кафедра садоводства, защиты растений и экологии

**УТВЕРЖДАЮ**

/И. о. декана аграрно-техно-  
логического факультета, доцент  
\_\_\_\_\_ А.В. Димогло  
«25» 09 \_\_\_\_\_ 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по дисциплине

**Б1.О.22 «Основы научных исследований»**

на 2023-2024 учебный год

Направление

**4.35.03.05 «Садоводство»**

Профиль

**«Декоративное садоводство»**

Квалификация выпускника: **бакалавр**

Форма обучения: **заочная**

Год набора - **2020**

Тирасполь, 2022

Рабочая программа дисциплины «*Основы научных исследований*» разработана в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта ВО по направлению подготовки 4.35.03.05 «Садоводство» и основной профессиональной образовательной программы (учебного плана) по профилю «Декоративное садоводство».

Составитель рабочей программы

Доцент кафедры садоводства  
защиты растений и экологии, доцент, к.с.-х.н.



Н.Н. Трескина

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры садоводства  
защиты растений и экологии

« 25 » 09 2023 г., протокол № 2

И.о. зав. кафедры-разработчика  
« 25 » 09 2023 г.



И.В. Кропивянская

И.о. зав. выпускающей кафедрой  
« 25 » 09 2023 г.



И.В. Кропивянская

### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

**Целями освоения дисциплины «Основы научных исследований» является:** формирование знаний и умений по основам методики научных исследований, закладки опытов с садовыми культурами, использованию математической статистики для анализа биологических явлений и процессов.

**Задачами освоения дисциплины «Основы научных исследований» является:**

- изучить методы закладки и проведения полевых опытов; агрономической оценке испытываемых сортов, агроприемов и технологий на основе статистической обработки данных;
- овладеть знаниями и навыками выбора, подготовки земельного участка; организации полевых работ на опытном участке; оформления научной документации.

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

Дисциплина Б1.О.22 «Основы научных исследований» относится к блоку Б1. обязательной части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению подготовки 4.35.03.05 «Садоводство» профиля «Декоративное садоводство».

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций приведенных в таблице ниже

| <b>Категория (группа) компетенций</b>                       | <b>Код и наименование</b>                                                                                                           | <b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                           | 2                                                                                                                                   | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Универсальные компетенции и индикаторы их достижения</b> |                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Системное и критическое мышление                            | УК-1.Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | ИД - 1 <sub>ПК-1</sub> - Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи<br>ИД - 2 <sub>УК-1</sub> - Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи<br>ИД - 3 <sub>УК-1</sub> - Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки<br>ИД - 4 <sub>УК-1</sub> - Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности |

| 1                                                                  | 2                                                                                                     | 3                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                    |                                                                                                       | ИД-5 <sub>УК-1</sub> - Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.                                                                                                                                                                               |
| <b>Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения</b> |                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                    | ОПК-5. Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности | ИД – 1 <sub>ОПК-5</sub> - Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области садоводства<br>ИД – 2 <sub>ОПК-5</sub> -Использует классические и современные методы исследования в садоводстве |

#### 4. Структура и содержание дисциплины

##### 4.1. Распределение трудоемкости в з.е./часах по видам аудиторной и самостоятельной работы обучающихся по семестрам:

| Се-<br>местр | Количество часов                |             |        |              |                      |                        | Форма<br>итого-<br>вого<br>кон-<br>троля |
|--------------|---------------------------------|-------------|--------|--------------|----------------------|------------------------|------------------------------------------|
|              | Трудо-<br>емкость,<br>з.е./часы | В том числе |        |              |                      |                        |                                          |
|              |                                 | Аудиторных  |        |              |                      | Са-<br>мост.<br>работы |                                          |
|              |                                 | Всего       | Лекций | Лаб.<br>раб. | Прак-<br>тич<br>зан. |                        |                                          |
| 7            | 2/72                            | 16          | 8      | -            | 8                    | 56                     | -                                        |
| 8            | 1/36                            | 2           | -      | -            | 2                    | 25                     | Экзамен<br>(9 ча-<br>сов)                |
| Итого        | 3/108                           | 18          | 8      | -            | 10                   | 81                     | 9                                        |

##### 4.2. Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины «Основы научных исследований»

| № раздела | Наименование разделов                    | Количество часов |                   |           |        |           |        |           |                     |           |
|-----------|------------------------------------------|------------------|-------------------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|---------------------|-----------|
|           |                                          | Всего            | Аудиторная работа |           |        |           |        |           | Внеауд. работа (СР) |           |
|           |                                          |                  | Л                 |           | ПЗ     |           | ЛЗ     |           |                     |           |
|           |                                          |                  | оч-ная            | за-оч-ная | оч-ная | за-оч-ная | оч-ная | за-оч-ная | оч-ная              | за-оч-ная |
| 1.        | Методы исследований в сельском хозяйстве | 29               | -                 | 2         | -      | 4         | -      | -         | -                   | 23        |

| № раздела | Наименование разделов                      | Количество часов |                   |           |        |           |        |           |                     |           |
|-----------|--------------------------------------------|------------------|-------------------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|---------------------|-----------|
|           |                                            | Всего            | Аудиторная работа |           |        |           |        |           | Внеауд. работа (СР) |           |
|           |                                            |                  | Л                 |           | ПЗ     |           | ЛЗ     |           |                     |           |
|           |                                            |                  | оч-ная            | за-оч-ная | оч-ная | за-оч-ная | оч-ная | за-оч-ная | оч-ная              | за-оч-ная |
| 2.        | Математическая обработка результатов опыта | 41               | -                 | 4         | -      | 6         | -      | -         | -                   | 31        |
| 3.        | Закладка и проведение опытов               | 29               | -                 | 2         | -      | -         | -      | -         | -                   | 27        |
| Итого:    |                                            | 108              | -                 | 8         | -      | 10        | -      | -         | -                   | 81+9      |

#### 4.3. Тематический план по видам учебной деятельности

##### Лекции

| № п/п                                               | Номер раздела дисциплины | Объем часов | Тема лекции                                                                                                  | Учебно-наглядные пособия |
|-----------------------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Раздел «Методы исследований в сельском хозяйстве»   |                          |             |                                                                                                              |                          |
| 1                                                   | 1                        | 2           | Методы научных исследований в агрономии. Полевой опыт и его особенности. Планирование полевого опыта         | -                        |
| Итого по разделу часов:                             |                          | 2           |                                                                                                              |                          |
| Раздел «Математическая обработка результатов опыта» |                          |             |                                                                                                              |                          |
| 2                                                   | 2                        | 2           | Дисперсионный анализ                                                                                         | -                        |
| 3                                                   |                          | 2           | Корреляционно-регрессионный анализ                                                                           | -                        |
| Итого по разделу часов:                             |                          | 4           |                                                                                                              |                          |
| Раздел «Закладка и проведение опытов»               |                          |             |                                                                                                              |                          |
| 4                                                   | 3                        | 2           | Закладка и проведение полевых опытов. Особенности методики проведения вегетационных и лизиметрических опытов | -                        |
| Итого по разделу часов:                             |                          | 2           |                                                                                                              |                          |
| ИТОГО:                                              |                          | 8           |                                                                                                              |                          |

## Практические занятия

| № п/п                                               | Номер раздела дисциплины | Объем часов | Тема практического занятия                                                                                   | Учебно-наглядные пособия |
|-----------------------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Раздел «Методы исследований в сельском хозяйстве»   |                          |             |                                                                                                              |                          |
| 1                                                   | 1                        | 2           | Методы определения площади листовой поверхности                                                              | Методические указания    |
| 2                                                   |                          | 2           | Разработка основных элементов методики полевого опыта по данным дробного учета                               |                          |
| Итого по разделу часов:                             |                          | 4           |                                                                                                              |                          |
| Раздел «Математическая обработка результатов опыта» |                          |             |                                                                                                              |                          |
| 3                                                   | 2                        | 2           | Дисперсионный анализ данных однофакторного полевого опыта, проведенного методом рендомизированных повторений | Методические указания    |
| 4                                                   |                          | 2           | Прямолинейная корреляция и регрессия                                                                         |                          |
| 5                                                   |                          | 2           | Криволинейная корреляция и регрессия                                                                         |                          |
| Итого по разделу часов:                             |                          | 6           |                                                                                                              |                          |
| ИТОГО:                                              |                          | 10          |                                                                                                              |                          |

## Самостоятельная работа студентов

| Раздел дисциплины                               | № п/п | Тема и вид самостоятельной работы обучающегося               | Трудоемкость (в часах) |
|-------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------|------------------------|
| 1                                               | 2     | 3                                                            | 4                      |
| <i>Методы исследований в сельском хозяйстве</i> | 1     | Общефилософские методы исследований (СИТ)                    | 4                      |
|                                                 | 2     | История опытного дела в агрономии (СИТ)                      | 4                      |
|                                                 | 3     | Требования к земельному участку для проведения опытов (ИДЛ)  | 3                      |
|                                                 | 4     | Основные элементы методики полевого опыта (СИТ)              | 5                      |
|                                                 | 5     | Методы размещения вариантов по делянкам полевого опыта (СИТ) | 3                      |
|                                                 | 6     | Этапы планирования опыта (ИДЛ)                               | 2                      |
|                                                 | 7     | Принципы планирования (ИДЛ)                                  | 2                      |
| <b>Итого по разделу часов</b>                   |       |                                                              | <b>23</b>              |

| 1                                                 | 2 | 3                                                                               | 4         |
|---------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <i>Математическая обработка результатов опыта</i> | 1 | ДА однофакторных вегетационных опытов (СИТ)                                     | 4         |
|                                                   | 2 | ДА однофакторных опытов, заложенных стандартными методами (СИТ)                 | 4         |
|                                                   | 3 | ДА многофакторных опытов, заложенных методом рендомизированных повторений (СИТ) | 6         |
|                                                   | 4 | ДА двухфакторных опытов, заложенных методом расщепленных делянок (СИТ)          | 6         |
|                                                   | 5 | ДА опытов с выпавшими данными (СИТ)                                             | 4         |
|                                                   | 6 | Частные и множественные коэффициенты регрессии (СИТ)                            | 4         |
|                                                   | 7 | Корреляция качественных признаков (СИТ)                                         | 3         |
| <b>Итого по разделу часов</b>                     |   |                                                                                 | <b>31</b> |
| <i>Закладка и проведение опытов</i>               | 1 | Полевые работы на опытном участке (ИДЛ)                                         | 3         |
|                                                   | 2 | Особенности проведения опытов в защищенном грунте (СИТ)                         | 4         |
|                                                   | 3 | Особенности проведения опытов с плодовыми и ягодными культурами (СИТ)           | 4         |
|                                                   | 4 | Особенности проведения опытов с виноградом (СИТ)                                | 4         |
|                                                   | 5 | Особенности проведения опытов с декоративными культурами (СИТ)                  | 3         |
|                                                   | 6 | Опыты по защите почв от водной и ветровой эрозии (СИТ)                          | 3         |
|                                                   | 7 | Особенности проведения опытов в производственных условиях (СИТ)                 | 3         |
|                                                   | 8 | Документация и отчетность по опыту (СИТ)                                        | 3         |
| <b>Итого по разделу часов</b>                     |   |                                                                                 | <b>27</b> |
| <b>ИТОГО</b>                                      |   |                                                                                 | <b>81</b> |

*Примечание: СИТ – самостоятельное изучение темы; ИДЛ – изучение дополнительной литературы*

#### **5. Примерная тематика курсовых проектов (работ).**

Разработка курсового проекта (работы) учебным планом не предусмотрена.

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1. Обеспеченность студентов учебниками, учебными пособиями

| № п/п                                                                                                          | Наименование учебника, учебного пособия                         | Автор                                    | Год издания | Кол-во экземпляров | Электронная версия | Место размещения электронной версии                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------|--------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Основная литература</b>                                                                                     |                                                                 |                                          |             |                    |                    |                                                                                                                                                                                                 |
| 1                                                                                                              | Основы опытного дела в растениеводстве                          | Под ред. В.Е. Ещенко, М.Ф. Трифионовой   | 2013        | -                  | +                  | <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953207119.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953207119.html</a>                                                               |
| 2                                                                                                              | Основы научных исследований в агрономии                         | Кирюшин Б.Д., Усманов Б.Д., Васильев И.П | 2009        | -                  | +                  | <a href="http://bukvy.net/books/nauka_ucheba/176807-osnovy-nauchnyh-issledovaniy-v-agronomii.html">http://bukvy.net/books/nauka_ucheba/176807-osnovy-nauchnyh-issledovaniy-v-agronomii.html</a> |
| <b>Дополнительная литература</b>                                                                               |                                                                 |                                          |             |                    |                    |                                                                                                                                                                                                 |
| 1                                                                                                              | Методика полевого опыта                                         | Доспехов Б.А.                            | 1985        | 10                 | -                  | -                                                                                                                                                                                               |
| 2                                                                                                              | Практикум по методике полевого опытного дела в защите растений. | Пересыпкин В.Ф.                          | 1995        | 21                 | -                  | -                                                                                                                                                                                               |
| <b>Итого по дисциплине:</b> <span style="float: right;">% печатных изданий - 50;<br/>% электронных - 50</span> |                                                                 |                                          |             |                    |                    |                                                                                                                                                                                                 |

### 6.2. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. Федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская государственная библиотека» (ФГБУ «РГБ») Режим доступа - <http://www.rsl.ru>
2. Государственное научное учреждение Центральная научная сельскохозяй-

электронная библиотека Российской академии сельскохозяйственных наук (ГНУ ЦНСХБ Россельхозакадемии). Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru/>

3. Информационно-справочные и поисковые системы Rambler, Yandex, Google,

### **6.3. Методические указания и материалы по видам занятий**

1. **Основы научных исследований:** Методические указания к практическим занятиям/ Сост. Н.Н. Трескина. – Тирасполь, 2020. – 96 с.

### **7. Материально-техническое обеспечение дисциплины:**

Дисциплина может читаться в любой аудитории аграрно-технологического факультета. Для обеспечения практических занятий необходимы калькуляторы.

### **8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины**

При организации изучения дисциплины «Основы научных исследований» планируется использование лекций с заранее запланированными ошибками, которые требуют от студентов повышенного внимания и способствуют более полному осмыслению теоретического материала.

Практические занятия по дисциплине «Основы научных исследований» проводятся в форме практических занятий и направлены на формирование у студентов навыков по статистической обработке материалов опытов.

Самостоятельная работа предполагает самостоятельное изучение учебной литературы, а также решение задач.

Подготовка к экзамену предполагает:

- изучение основной литературы, конспектов лекций и материала практических работ;
- защиту практических работ.

### **9. Технологическая карта дисциплины**

Заочное обучение: курс 4, группа АТ20ВР62ДС, семестр 7-8.

Преподаватель – лектор – доцент Н.Н. Трескина

Преподаватель, ведущий практические занятия – доцент Н.Н. Трескина.

Кафедра садоводства, защиты растений и экологии аграрно-технологического факультета ПГУ им. Т.Г. Шевченко.

При организации изучения дисциплины не используется балльно-рейтинговая система.