

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Аграрно-технологический факультет

КАФЕДРА ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

УТВЕРЖДАЮ

/ И.о. декана аграрно-технологического факультета



А.В. Димогло

2021 г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**Б1.О.27. ГЕНЕТИКА**

на 2021-2022 учебный год

Направление подготовки: -4.35.03.05 «Садоводство»

Профиль подготовки:

«Плодоовощеводство и виноградарство»

Квалификация (степень) выпускника:

**Бакалавр**

Форма обучения: заочная

Год набора 2019

---

Тирасполь 2021 г.

Рабочая программа дисциплины Б1.О.27 «Генетика» 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 «Плодоовощеводство и виноградарство»

Составитель рабочей программы:

Доцент, доцент, канд. с.-х. наук  Н.С. Чавдарь

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции

« 24 » 09 2021 г. протокол № 2

Зав. кафедрой-разработчика

« 24 » 09 2021 г.  Пазяева Т.В.

Зав. выпускающей кафедрой

« 30 » 09 2021 г.  Антюхова О.В.

### 1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины **Генетика** являются: формирование представлений, знаний и умений по основным закономерностям наследственности, изменчивости и из реализации.

**Задачами освоения дисциплины** является изучение:

- цитологических основ наследственности;
- основных закономерностей наследования при внутривидовой и отдаленной гибридизации;
- молекулярных механизмов реализации генетической программы;
- генетических основ создания генетически модифицированных организмов;
- генетических процессов в популяциях.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина Б1.О.27 относится к Блоку 1. Обязательной части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 4.35.03.05 САДОВОДСТВО профилю «Плодоовощеводство и виноградарство».

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, приведенных в таблице ниже:

| Категория (группа) компетенций                                               | Код и наименование                                                                                                                                                                              | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Универсальные компетенции и индикаторы их достижения</b>                  |                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                              | Не предусмотрены учебным планом                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения</b>           |                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                              | ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий | ИД-1 ОПК-1 - Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии.<br>ИД-2 ОПК-1 - Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии.<br>ИД-3 ОПК-1 - Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии |
| <b>Обязательные профессиональные компетенции и индикаторы их достижения</b>  |                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                              | Не предусмотрены учебным планом                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Рекомендуемые профессиональные компетенции и индикаторы их достижения</b> |                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                              | Не предусмотрены учебным планом                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

#### 4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

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

| Семестр | Количество часов                |             |               |                                       |                                       |                                | Форма контроля              |
|---------|---------------------------------|-------------|---------------|---------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|
|         | Трудоём-<br>кость,<br>з.е./часы | В том числе |               |                                       |                                       |                                |                             |
|         |                                 | Аудиторных  |               |                                       |                                       | Самостоя-<br>тельная<br>работа |                             |
|         |                                 | Всего       | Лекций<br>(Л) | Практи-<br>ческих<br>заняти<br>й (ПЗ) | Лабора-<br>торных<br>заняти<br>й (ЛЗ) |                                |                             |
| 5       | 2/72                            | 14          | 6             | -                                     | 8                                     | 58                             | -                           |
| 6       | 1/36                            | -           | -             | -                                     | -                                     | 32                             | Зачет с оценкой<br>(4 часа) |
| Итого:  | 3/108                           | 14          | 6             | -                                     | 8                                     | 90                             | Зачет с оценкой<br>(4 часа) |

##### 4.2. Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины

| №<br>раздела  | Наименование<br>разделов                                                          | Количество часов |                      |          |          |                  |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------|----------|----------|------------------|
|               |                                                                                   | Всего            | Аудиторная<br>работа |          |          | СР               |
|               |                                                                                   |                  | Л                    | ПЗ       | ЛЗ       |                  |
| 1             | Предмет генетики и его место в системе биологических наук                         | 5                | 1                    | -        | -        | 4                |
| 2             | Цитологические основы наследственности<br>Принципы и методы генетического анализа | 9                | 1                    | -        | 2        | 6                |
| 3             | Закономерности наследования при внутривидовой гибридизации                        | 14               | 2                    | -        | 2        | 10               |
| 4             | Хромосомная теория наследственности                                               | 10               | -                    | -        | 2        | 8                |
| 5             | Молекулярные основы наследственности.<br>Генная и клеточная инженерия             | 18               | -                    | -        | 2        | 16               |
| 6             | Нехромосомная наследственность                                                    | 6                | -                    | -        | -        | 6                |
| 7             | Изменчивость организмов                                                           | 8                | -                    | -        | -        | 8                |
| 8             | Гетероплоидия                                                                     | 10               | -                    | -        | -        | 10               |
| 9             | Отдаленная гибридизация                                                           | 6                | -                    | -        | -        | 6                |
| 10            | Инбридинг и гетерозис                                                             | 6                | 2                    | -        | -        | 4                |
| 11            | Генетика индивидуального развития                                                 | 4                | -                    | -        | -        | 4                |
| 12            | Генетика популяций                                                                | 8                | -                    | -        | -        | 8                |
|               | Зачет с оценкой                                                                   | 4                | -                    | -        | -        | 4                |
| <b>ИТОГО:</b> |                                                                                   | <b>108</b>       | <b>6</b>             | <b>-</b> | <b>8</b> | <b>90<br/>+4</b> |

#### 4.3 Тематический план по видам учебной деятельности

##### Лекции

| № п/п                                                                                                                | Номер раздела дисциплины | Объем часов | Тема лекции                                                                                                                                                                     | Учебно-наглядные пособия |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>Раздел 1. Предмет генетики и его место в системе биологических наук</b>                                           |                          |             |                                                                                                                                                                                 |                          |
| 1                                                                                                                    | 1                        | 1           | Предмет генетики и его место в системе биологических наук                                                                                                                       | Презентация              |
| <b>Итого по разделу часов</b>                                                                                        |                          | <b>1</b>    |                                                                                                                                                                                 |                          |
| <b>Раздел 2. Цитологические основы наследственности</b>                                                              |                          |             |                                                                                                                                                                                 |                          |
| 2                                                                                                                    | 2                        | 1           | Клеточное строение организмов. Строение клетки. Типы деления клетки. Типы размножения организмов. Оплодотворение. Нерегулярные типы полового размножения                        | Таблицы, презентация     |
| <b>Итого по разделу часов</b>                                                                                        |                          | <b>1</b>    |                                                                                                                                                                                 |                          |
| <b>Раздел 3. Принципы и методы генетического анализа. Закономерности наследования при внутривидовой гибридизации</b> |                          |             |                                                                                                                                                                                 |                          |
| 3                                                                                                                    | 3                        | 2           | Принципы и методы генетического анализа. Закономерности наследования при внутривидовой гибридизации. Наследование признаков при различных типах действия и взаимодействия генов | Таблицы                  |
| <b>Итого по разделу часов</b>                                                                                        |                          | <b>2</b>    |                                                                                                                                                                                 |                          |
| <b>Раздел 10. Инбридинг и гетерозис</b>                                                                              |                          |             |                                                                                                                                                                                 |                          |
| 4                                                                                                                    | 10                       | 2           | Гетерозис – общебиологическое явление                                                                                                                                           | Презентация              |
| <b>Итого по разделу часов</b>                                                                                        |                          | <b>2</b>    |                                                                                                                                                                                 |                          |
| <b>ИТОГО</b>                                                                                                         |                          | <b>6</b>    |                                                                                                                                                                                 |                          |

**Практические (семинарские) занятия** – не предусмотрены учебным планом

##### Лабораторные занятия

| № п/п                                                   | Номер раздела дисциплины | Объем часов | Тема лабораторных занятий                                           | Учебно-наглядные пособия           |
|---------------------------------------------------------|--------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| <b>Раздел 2. Цитологические основы наследственности</b> |                          |             |                                                                     |                                    |
| 1                                                       | 2                        | 2           | Строение растительной клетки. Митоз. Цитологические основы полового | Фильм, Микроскопы, Фиксированный и |

|                                                                                                               |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|                                                                                                               |   |   | размножения. Мейоз. Микроспорогенез. Микрогаметогенез. Макроспорогенез. Макрогаметогенез. Двойное оплодотворение.                                                                                                                                                                             | свежеприготовленный материал для цитологических исследований. |
| Итого по разделу часов:                                                                                       |   | 2 |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                               |
| Раздел 3. Принципы и методы генетического анализа. Закономерности наследования при внутривидовой гибридизации |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                               |
| 2                                                                                                             | 3 | 2 | Моногибридное и дигибридное скрещивание. Гибридологический анализ кукурузы и гороха. Типы действия и взаимодействия генов. Решение задач.                                                                                                                                                     | Задачник по генетике                                          |
| Итого по разделу часов:                                                                                       |   | 2 |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                               |
| Раздел 4. Хромосомная теория наследственности                                                                 |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                               |
| 3                                                                                                             | 4 | 2 | Хромосомная теория наследственности. Хромосомный механизм определения пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Характер расщепления в потомстве гибрида при независимом и сцепленном наследовании. Сцепленное наследование признаков. Группы сцепления. Генетические карты хромосом. | Методическая литература                                       |
| Итого по разделу часов:                                                                                       |   | 2 |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                               |
| Раздел 5. Молекулярные основы наследственности. Генная и клеточная инженерия                                  |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                               |
| 4                                                                                                             | 5 | 2 | Молекулярные основы наследственности. Решение задач.                                                                                                                                                                                                                                          | Схемы, таблицы, методическая литература                       |
| Итого по разделу часов:                                                                                       |   | 2 |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                               |
| ИТОГО:                                                                                                        |   | 8 |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                               |

#### **Самостоятельная работа обучающегося**

| Раздел дисциплины                                                          | № п/п | Тема и вид самостоятельной работы обучающегося                                                                                                                  | Трудоемкость (в часах) |
|----------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <b>Раздел 1. Предмет генетики и его место в системе биологических наук</b> |       |                                                                                                                                                                 |                        |
| Раздел 1                                                                   | 1     | Предмет генетики и его место в системе биологических наук (ИДЛ).                                                                                                | 4                      |
| <b>Итого по разделу часов:</b>                                             |       |                                                                                                                                                                 | <b>4</b>               |
| <b>Раздел 2. Цитологические основы наследственности</b>                    |       |                                                                                                                                                                 |                        |
| Раздел 2                                                                   | 2     | Клеточное строение организмов. Строение клетки. Типы деления клетки. Типы размножения организмов. Оплодотворение. Нерегулярные типы полового размножения (ИДЛ). | 6                      |

|                                                                                                                      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Итого по разделу часов:</b>                                                                                       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>6</b>  |
| <b>Раздел 3. Принципы и методы генетического анализа. Закономерности наследования при внутривидовой гибридизации</b> |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |
| Раздел 3                                                                                                             | 3  | Множественный аллелизм (ИДЛ)                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2         |
|                                                                                                                      | 4  | Наследование признаков при различных типах действия и взаимодействия генов (ИДЛ)                                                                                                                                                                                                                    | 8         |
| <b>Итого по разделу часов:</b>                                                                                       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>10</b> |
| <b>Раздел 4. Хромосомная теория наследственности</b>                                                                 |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |
| Раздел 4                                                                                                             | 5  | Хромосомная теория наследственности. Хромосомный механизм определения пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Характер расщепления в потомстве гибрида при независимом и сцепленном наследовании. Сцепленное наследование признаков. Группы сцепления. Генетические карты хромосом (ИДЛ). | 8         |
| <b>Итого по разделу часов:</b>                                                                                       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>8</b>  |
| <b>Раздел 5. Молекулярные основы наследственности. Генная и клеточная инженерия</b>                                  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |
| Раздел 5                                                                                                             | 6  | Молекулярные основы наследственности. Методы выделения и синтеза генов. Характеристика рестриктаз. Понятие о генных векторах (плазмиды, вирусы) (ИДЛ).                                                                                                                                              | 4         |
|                                                                                                                      | 7  | Прямые методы переноса генов (микроинъекция, электропорация, биобаллистика, с помощью липосом и т. д.). Использование Ti - плазмид Agrobacterium tumefaciens, вирусов и вирионов в качестве векторов в генной инженерии растений. Доказательства интеграции чужеродных генов(ИДЛ).                  | 2         |
|                                                                                                                      | 8  | Достижения в области трансгеноза у растений(ИДЛ).                                                                                                                                                                                                                                                   | 2         |
|                                                                                                                      | 9  | Молекулярное маркирование. Полимеразная цепная реакция. Создание молекулярных маркеров. Геномные библиотеки(ИДЛ).                                                                                                                                                                                   | 4         |
|                                                                                                                      | 10 | Эффект положения гена. Роль мобильных генетических элементов в возникновении генных мутаций. Работа Б. Мак Клинтон (СИТ)                                                                                                                                                                            | 4         |
| <b>Итого по разделу часов:</b>                                                                                       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>16</b> |
| <b>Раздел 6. Нехромосомная наследственность</b>                                                                      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |
| Раздел 6                                                                                                             | 11 | Цитоплазматическая наследственность(СИТ)                                                                                                                                                                                                                                                            | 6         |

|                                                     |    |                                                                                                                                                               |           |
|-----------------------------------------------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Итого по разделу часов:</b>                      |    |                                                                                                                                                               | <b>6</b>  |
| <b>Раздел 7. Изменчивость организмов</b>            |    |                                                                                                                                                               |           |
| Раздел 7                                            | 12 | Типы изменчивости. (СИТ)                                                                                                                                      | 8         |
| <b>Итого по разделу часов:</b>                      |    |                                                                                                                                                               | <b>8</b>  |
| <b>Раздел 8. Гетероплоидия</b>                      |    |                                                                                                                                                               |           |
| Раздел 8                                            | 13 | Гетероплоидия. Механизм возникновения анеуплоидов. Особенности мейоза и образование гамет у анеуплоидов, их жизнеспособность (СИТ).                           | 4         |
|                                                     | 14 | Экспериментальное получение анеуплоидных растений (СИТ)                                                                                                       | 2         |
|                                                     | 15 | Значение анеуплоидов для генетических исследований. Получение дополненных и замещенных линий и их практическое использование. Метод моносомного анализа (СИТ) | 2         |
|                                                     | 16 | Гибридизация соматических клеток разных видов и родов растений (СИТ)                                                                                          | 2         |
| <b>Итого по разделу часов:</b>                      |    |                                                                                                                                                               | <b>10</b> |
| <b>Раздел 9. Отдаленная гибридизация</b>            |    |                                                                                                                                                               |           |
| Раздел 9                                            | 17 | Трудности скрещивания при отдаленной гибридизации (СИТ)                                                                                                       | 2         |
|                                                     | 18 | Методы преодоления трудностей при отдаленной гибридизации (СИТ)                                                                                               | 2         |
|                                                     | 19 | Формообразовательный процесс при отдаленной гибридизации (СИТ)                                                                                                | 2         |
| <b>Итого по разделу часов:</b>                      |    |                                                                                                                                                               | <b>6</b>  |
| <b>Раздел 10. Инбридинг и гетерозис</b>             |    |                                                                                                                                                               |           |
| Раздел 10                                           | 20 | Инбридинг и гетерозис. Генетическая природа самонесовместимости. Использование несовместимости в селекции растений (ИДЛ).                                     | 2         |
|                                                     | 21 | Использование цитоплазматической мужской стерильности, несовместимости, полиплоидии для получения гетерозисных гибридов (ИДЛ).                                | 2         |
| <b>Итого по разделу часов:</b>                      |    |                                                                                                                                                               | <b>4</b>  |
| <b>Раздел 11. Генетика индивидуального развития</b> |    |                                                                                                                                                               |           |
| Раздел 11                                           | 22 | Генетические основы индивидуального развития (СИТ)                                                                                                            | 4         |
| <b>Итого по разделу часов:</b>                      |    |                                                                                                                                                               | <b>4</b>  |
| <b>Раздел 12. Генетика популяций</b>                |    |                                                                                                                                                               |           |
| Раздел 12                                           | 23 | Генетические процессы в популяциях (СИТ)                                                                                                                      | 8         |
| <b>Итого по разделу часов:</b>                      |    |                                                                                                                                                               | <b>8</b>  |
| <b>ИТОГО:</b>                                       |    |                                                                                                                                                               | <b>90</b> |

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

**5. Примерная тематика курсовых проектов (работ) - не предусмотрены учебным планом**

**6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

**6.1. Обеспеченность обучающихся учебниками, учебными пособиями**

| № п/п                            | Наименование учебника, учебного пособия                                  | Автор                                     | Год издания | Количество экземпляров | Электронная версия | Место размещения электронной версии                                          |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------|------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Основная литература</b>       |                                                                          |                                           |             |                        |                    |                                                                              |
| 1                                | Общая и молекулярная генетика                                            | Жимулев И.Ф.                              | 2007        | -                      | имеется            | кафедра технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции |
| 2                                | Генетика: Учеб. пособие для студ. вузов по агрономическим специальностям | Под ред. А.А.Жученко                      | 2006        | 10                     | -                  | -                                                                            |
| 3                                | Основы генетики:учебник                                                  | Иванищев В.В.                             | 2017        | -                      | имеется            | <a href="https://doi.org/10.12737/17443">https://doi.org/10.12737/17443</a>  |
| <b>Дополнительная литература</b> |                                                                          |                                           |             |                        |                    |                                                                              |
| 1                                | Генетика с основами селекции                                             | Инге-Вечтомов С.Г.                        | 1989        | 2                      | -                  | -                                                                            |
| 2                                | Основы современной генетики                                              | Гершензон С. М.                           | 1983        | 2                      | -                  | -                                                                            |
| 3                                | Современная генетика                                                     | Айала Ф., Кайгер Дж.                      | 1987        | 1                      | -                  | -                                                                            |
| 4                                | Генетика популяций                                                       | Кайданов Л.З.                             | 1996        | -                      | имеется            | кафедра технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции |
| 5                                | Введение в генетику                                                      | Пухальский В.А.                           | 2007        | -                      | имеется            | кафедра технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции |
| 6                                | Практикум по генетике                                                    | Иванова С.В., Долгодворова Л.И., Потоцкая | 2007        | -                      | имеется            | кафедра технологии производства и переработки                                |

|   |                                                                                                                         |                                                   |      |   |         |                                                                                              |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------|---|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                                                                                         | И.В.,<br>Фесенко<br>И.А.,<br>Большакова<br>Л.С.   |      |   |         | сельскохозяйстве<br>нной продукции                                                           |
| 7 | Задачи по<br>современной<br>генетике                                                                                    | Глазер В.М.,<br>Ким А.И.,<br>Орлова Н.Н.<br>и др. | 2005 | - | имеется | кафедра<br>технологии<br>производства и<br>переработки<br>сельскохозяйстве<br>нной продукции |
| 8 | Русско-англо-<br>украинский<br>толковый<br>словарь по<br>прикладной<br>генетике, ДНК-<br>технологии и<br>биоинформатике | Глазко В.И.,<br>Глазко Г.В.                       | 2001 | - | имеется | кафедра<br>технологии<br>производства и<br>переработки<br>сельскохозяйстве<br>нной продукции |

Итого по дисциплине: % печатных изданий - 36; электронных - 64

## 6.2. Программное обеспечение и интернет-ресурсы

Для решения задач по тематикам дисциплины необходимо наличие компьютерной техники (3-5 единиц) с возможностями работы в EXEL, STATISTICA, AGROS.

а). Программное обеспечение. *MapInfo, AutoCad.*

б) Для нахождения информации, размещенной в Интернете, чаще всего представленной в формате HTML помимо общепринятых «поисковиков» *Rambler, Yandex, GOOGLE* можно рекомендовать **специальные информационно-поисковые системы:**

*GOOGLE Scholar* – поисковая система по научной литературе,

*ГЛОБОС* – для прикладных научных исследований,

*ScienceTechnology* – научная поисковая система,

*AGRIS* – международная информационная система по сельскому хозяйству, *AGRO-*

*PROM.RU* – информационный портал по сельскому хозяйству и

аграрной науке

Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукоп.».

Коллекция «Электронная библиотека авторефератов диссертаций ФГБОУ ВПО РГАУ

МСХА имени К.А. Тимирязева» (массив документов с 1992 года по настоящее время)

(Договор №67/14 – ЕД от 06 марта 2014 г.).

*MathSearch* – специальная поисковая система по статистической <http://rucont.ru/обработке>.

### Базы данных:

*AgroWeb* России – БД для сбора и представления информации по сельскохозяйственным учреждениям и научным учреждениям аграрного профиля,

БД *AGRICOLA* – международная база данных на сайте Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки РАСХН,

БД «*AGROS*» – крупнейшая документографическая база данных по проблемам АПК, охватывает все научные публикации;

«Агроакадемсеть» – базы данных РАСХН.

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

1. Методические указания к лаб. и практич. работам по курсу «Генетика» для студентов о/з форм обучения с.-х. факультета по специальностям 310200 «Агрономия» и 310300 «Плодоовощеводство и виноградарство»

Тирасполь, РИО ПГУ, 2000, 78с.

2. Учебно – методическое пособие по курсу «Генетика» для студентов по специальностям 310200 «Агрономия», 310300 «Плодоовощеводство и виноградарство», 310400 «Защита растений» очной и заочной форм обучения по полной и сокращенной программам обучения РИО ПГУ протокол № 10 от 4.07.2008 г.

3. Генетика растений и животных. Курс лекций. Сост.: Н.С. Чавдарь, Е.К. Гуцуляк/. - Тирасполь, 2014. - 223 с.

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

Учебные занятия по Генетике проводятся в аудиториях учебного корпуса аграрно-технологического факультета № № 26а, 21а 22а (лаборатории генетики, селекции и семеноводства), а также компьютерный кабинет № 24, специализированный под проведение внутреннего и интернет - тестирования. Имеются слайды по дисциплине на электронных носителях оформленные в виде презентации, учебные стенды. Имеется земельный участок, прилегающий к учебному корпусу с коллекцией видов, разновидностей, сортов полевых культур.

##### **Аудитория 26а**

*Перечень информационно-демонстрационных стендов учебной лаборатории:*

Последовательность нуклеотидов в кодонах и-РНК различных аминокислот;

Примерная типовая схема селекционного процесса;

Схема мейоза (редукционное и эквационное деление клетки);

Спорогенез и гаметогенез у высших растений;

Так создается клон животных организмов;

Митотическое деление клетки (непрямое деление);

Схема скрещиваний для выращивания семян гибридов кукурузы на стерильной основе;

Мичурин И.В. (портрет с описанием области деятельности, наград);

Жегалов С.И. (портрет с описанием области деятельности, наград);

Пустовойт В.С. (портрет с описанием области деятельности, наград);

Лукьяненко П.П. (портрет с описанием области деятельности, наград);

Сноповый материал сельскохозяйственных растений;

##### **Аудитория 21а**

2 компьютера

Принтер

Стойка с экраном

Проектор

Микроскоп XSP136 А (11 шт.)

Микроскоп XSP 107 (2 шт)

Микроскоп МБС 10 (4 шт.)

Кофемолка

Приспособление для формовки клейковины (1 шт.)

##### **Аудитория 22а**

Термостат Нуль В (1 шт.)

Короб для хранения образцов зерна (1 шт.)

Набор сит СЛ 300 (1 шт.)

Щуп автомобильный ЩА (1 шт.)

Щуп автомобильный ЩВ (1 шт.)

Щуп ленточный (мешочный) (1 шт.)

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

Текущая аттестация проводится на каждом аудиторном занятии. Формы и методы текущего контроля: устное выборочное собеседование, проверка и оценка выполнения практических заданий и др., проведение письменных модульных контролей.

**9. Технологическая карта дисциплины**

*Курс 3, группа АТ19ВР62ПВ (35 гр.), семестр 5 (заочная форма обучения)*

Преподаватель – лектор и ведущий лабораторные занятия – доцент Н.С. Чавдарь.

Кафедра технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции аграрно-технологического факультета

*БРС и КМС на факультете не введены.*