

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

« 29 »



А.В. Димогло

2023 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине  
**Б1.О.41 «МЕЛИОРАЦИЯ»**  
на 2023/2024 учебный год

Направление: 4. 35.03.04 Агрономия

Профиль: «Защита растений»

Квалификация: **бакалавр**

Форма обучения: заочная

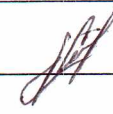
2022 ГОД НАБОРА

Тирасполь, 2023г.

Рабочая программа дисциплины «Мелиорация» разработана в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта ВО по направлению 4.35.03.04 – Агрономия и основной профессиональной образовательной программы (учебного плана) по профилю «Защита растений».

Составитель рабочей программы

Доцент, канд. с.-х. наук, доцент  Пазяева Т.В.

Ст.преподаватель  Мацкова С.И.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры  
технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции  
« 01 » сентября 2023г. протокол № 1

Зав. кафедры-разработчика

« 01 » 09 2023г.  Пазяева Т.В.

И.о. Заведующий выпускающей кафедры

« 01 » 09 2023г.  Кропивянская И.В.

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины

**Целями** освоения дисциплины «Мелиорация» являются: современное представление о мелиорации земель - коренном улучшении земель в результате осуществления комплекса мер, формирование у обучающихся теоретических знаний для понимания причинно-следственных связей, происходящих в мелиорируемых объектах, их динамику и возможные экологические последствия.

**Задачами** освоения дисциплины «Мелиорация» являются: знание методов и получение практических навыков и умений в обосновании и реализации приемов мелиорации, обеспечивающих воспроизводство недостающих природных факторов и условий в соответствии с потребностями возделываемых культур и землепользователей.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.41 «Мелиорация» относится к базовой обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений, и осваивается студентами очной формы обучения по направлению 4. 35.03.04 Агрономия в четвертом семестре.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, приведенных в таблице ниже

| Категория<br>(группа)<br>компетенций                                           | Код и наименование                                                                                                | Код и наименование индикатора достижения<br>универсальной компетенции                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения</b> |                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Не предусмотрена<br>ФГОС                                                       | ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности | ИД-1 <small>ОПК-4</small> Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур |
|                                                                                |                                                                                                                   | ИД-2 <small>ОПК-4</small> Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно - климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории                           |
| <b>Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения</b>     |                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                | ПК-1. Готов к оценке пригодности агроландшафтов для возделывания сельскохозяйственных культур                     | ИД-1 <small>ПК-1</small> Устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур                                                                                                                                     |

## 4. Структура и содержание дисциплины

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

| Семестр | Количество часов | Форма |
|---------|------------------|-------|
|---------|------------------|-------|

|                        | Трудоемкость,<br>з.е./часы | В том числе |            |                              |                              |                                     | контроля      |
|------------------------|----------------------------|-------------|------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|---------------|
|                        |                            | Аудиторных  |            |                              |                              | Самостоя-<br>тельная<br>работа (СР) |               |
|                        |                            | Всего       | Лекций (Л) | Практических<br>занятий (ПЗ) | Лаборатор-<br>ных<br>занятий |                                     |               |
| ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ |                            |             |            |                              |                              |                                     |               |
| IV                     | 3/108                      | 66          | 6          | 12                           | -                            | 81                                  | Экзамен (9 ч) |
| Итого:                 | 3/108                      | 66          | 6          | 12                           | -                            | 81                                  | Экзамен (9 ч) |

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

| №<br>раз-<br>дела | Наименование разделов                                                    | Количество часов |                   |    |                           |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|----|---------------------------|
|                   |                                                                          | Всего            | Аудиторная работа |    | Внеауд.<br>работа<br>(СР) |
|                   |                                                                          |                  | Л                 | ПЗ |                           |
| 1                 | Раздел 1. Сущность и содержание сельскохозяйственной мелиорации          | 13               | 1                 | 2  | 10                        |
| 2                 | Раздел 2. Оросительные мелиорации                                        | 35               | 1                 | 4  | 30                        |
| 3                 | Раздел 3. Способы орошения и техника полива сельскохозяйственных культур | 17               | 2                 | 4  | 11                        |
| 4                 | Раздел 4. Режимы орошения сельскохозяйственных культур                   | 34               | 2                 | 2  | 30                        |
| <i>Итого:</i>     |                                                                          | 99               | 6                 | 12 | 81                        |
| <i>Всего:</i>     |                                                                          | 108              | 6                 | 12 | 81 (9ч. экзамен)          |

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

##### Лекции

| №<br>п/п                                                        | Номер<br>раздела<br>дисциплины | Объем<br>часов | Тема лекции                                                                                                                               | Учебно-<br>наглядные<br>пособия                 |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Раздел 1. Сущность и содержание сельскохозяйственной мелиорации |                                |                |                                                                                                                                           |                                                 |
| 1                                                               | 1                              | 0,25           | Общие сведения, основные виды и задачи мелиорации.                                                                                        | Таблицы,<br>плакаты                             |
| 2                                                               |                                | 0,25           | Краткий исторический обзор развития мелиорации                                                                                            |                                                 |
| 3                                                               |                                | 0,25           | Осушительные и оросительные мелиорации                                                                                                    |                                                 |
| 4                                                               |                                | 0,25           | Культуртехнические работы, химические мелиорации, агролесомелиорации, укрепление сыпучих песков, борьба с водной и ветровой эрозией и др. | Презентация                                     |
| Итого по<br>разделу часов:                                      |                                | 1              |                                                                                                                                           |                                                 |
| Раздел 2. Оросительные мелиорации                               |                                |                |                                                                                                                                           |                                                 |
| 5                                                               | 2                              | 0,5            | Способы и техника полива. Природно-географическая характеристика и анализ существующих оросительных систем                                | презентация,<br>Учебно-<br>наглядные<br>пособия |
| 6                                                               |                                | 0,25           | Современные системы орошения в растениеводстве                                                                                            |                                                 |

|                                                                          |   |      |                                                                                                              |                          |
|--------------------------------------------------------------------------|---|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
|                                                                          |   |      | открытого грунта. Научное обоснование эффективного использования орошаемых земель. Почва как объект орошения |                          |
| 7                                                                        |   | 0,25 | Гидротехнические сооружения и дороги на оросительной системе                                                 |                          |
| Итого по разделу часов:                                                  |   | 1    |                                                                                                              |                          |
| Раздел 3. Способы орошения и техника полива сельскохозяйственных культур |   |      |                                                                                                              |                          |
| 10                                                                       | 3 | 1    | Требования сельскохозяйственных культур к водному режиму почвы                                               | Таблицы, презентации     |
| 11                                                                       |   | 1    | Эксплуатация оросительных систем и характеристика дождевальных установок и машин                             |                          |
| Итого по разделу часов:                                                  |   | 2    |                                                                                                              |                          |
| Раздел 4. Режимы орошения сельскохозяйственных культур                   |   |      |                                                                                                              |                          |
| 13                                                                       | 4 | 1    | Современные системы орошения в растениеводстве и режим орошения сельскохозяйственных культур                 | Учебно-наглядные пособия |
|                                                                          |   | 1    | Энергосбережение - стратегический фактор развития орошения сельскохозяйственных культур                      |                          |
| Итого по разделу часов:                                                  |   | 2    |                                                                                                              |                          |
| ИТОГО:                                                                   |   | 6    |                                                                                                              |                          |

#### **Практические (семинарские) занятия**

| Практические (семинарские) занятия                              |                          |             |                                                                                                                        |                          |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| № п/п                                                           | Номер раздела дисциплины | Объем часов | Тема практических занятий                                                                                              | Учебно-наглядные пособия |
| Раздел 1. Сущность и содержание сельскохозяйственной мелиорации |                          |             |                                                                                                                        |                          |
| 1                                                               | 1                        | 0,5         | Понятие и определение почвенно-гидрологических констант                                                                | Методические указания    |
| 2                                                               |                          | 0,5         | Определение доз гипса для гипсования солонцов и доз извести для известкования кислых почв                              | Методические указания    |
| 3                                                               |                          | 1           | Определение степени засоления почв на основе «суммарного эффекта» влияния токсичных ионов. Дать агрономическую оценку. | Методические указания    |
| Итого по разделу часов:                                         |                          | 2           |                                                                                                                        |                          |
| Раздел 2. Оросительные мелиорации                               |                          |             |                                                                                                                        |                          |
| 4                                                               | 2                        | 1           | Определение общих, продуктивных и эффективных запасов влаги в почве.                                                   | Методические указания    |
| 5                                                               |                          | 1           | Проектирование и планировка участков сельскохозяйственных земель. Принцип работы машин                                 |                          |
| 6                                                               |                          | 1           | Прогноз, изменения свойств почвы при орошении                                                                          |                          |
| 7                                                               |                          | 0,5         | Предупреждение вторичного засоления и промывка засоленных почв. Агрономическая оценка                                  |                          |
| 8                                                               |                          | 0,5         | Оценка пригодности воды для орошения                                                                                   |                          |

|                                                                          |  |      |                                                                                                                                            |                       |
|--------------------------------------------------------------------------|--|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Итого по разделу часов:                                                  |  | 4    |                                                                                                                                            |                       |
| Раздел 3. Способы орошения и техника полива сельскохозяйственных культур |  |      |                                                                                                                                            |                       |
| 9                                                                        |  | 0,25 | Общая классификация мелиоративных машин                                                                                                    | Методические указания |
| 10                                                                       |  | 0,25 | Расчет элементов техники полива при дождевании.                                                                                            |                       |
| 11                                                                       |  | 0,25 | Гидравлический расчет ОПК-4.2 напорных трубопроводов оросительной сети. Подбор насосно-силового оборудования и напорной оросительной сети. |                       |
| 12                                                                       |  | 0,25 | Принцип работы круговых и фронтальных оросительных установок                                                                               | Методические указания |
|                                                                          |  | 0,25 | Принцип работы машин шланго-барабанного типа                                                                                               |                       |
| 13                                                                       |  | 0,25 | Определение гидромодуля севооборотного участка                                                                                             | Методические указания |
| 14                                                                       |  | 0,5  | Порядок составления календарного плана проведения поливов                                                                                  | Методические указания |
| Итого по разделу часов:                                                  |  | 2    |                                                                                                                                            |                       |
| Раздел 4. Режимы орошения сельскохозяйственных культур                   |  |      |                                                                                                                                            |                       |
| 14                                                                       |  | 0,25 | Прогноз режима, сроков, норм и количества поливов.                                                                                         | Методические указания |
| 15                                                                       |  | 0,25 | Подбор параметров дождевальных машин учитывающих особенности орошаемых культур и размер полей севооборота.                                 | Методические указания |
| 16                                                                       |  | 0,25 | Прогнозирование сроков, норм и количества поливов овощных культур                                                                          | Методические указания |
| 17                                                                       |  | 0,25 | Прогнозирование сроков, норм и количества поливов зерновых и кормовых культур                                                              | Методические указания |
| Итого по разделу часов:                                                  |  | 2    |                                                                                                                                            |                       |
| ИТОГО:                                                                   |  |      |                                                                                                                                            |                       |

### **Лабораторные занятия**

Не предусмотрены учебным планом.

### **Самостоятельная работа обучающегося**

| Раздел дисциплины                                                      | № п/п | Тема и вид самостоятельной работы обучающихся               | Трудоемкость (в часах) |
|------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------------------------|------------------------|
| <b>Раздел 1. Сущность и содержание сельскохозяйственной мелиорации</b> |       |                                                             |                        |
| Раздел 1                                                               | 1     | Классификации мелиораций и их комплексность                 | 2                      |
|                                                                        | 2     | Мелиоративный фонд и особенности мелиорации в Приднестровье | 2                      |
|                                                                        | 3     | Осушительные и осушительно-увлажнительные                   | 4                      |

|                                                                                 |                                          |                                                                                                                                               |           |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|                                                                                 |                                          | мелиорации                                                                                                                                    |           |
|                                                                                 | 4                                        | Подразделение агрономелиоративных мероприятий на группы по своему действию на водный режим почв                                               | 2         |
|                                                                                 |                                          | <b>Итого по разделу часов</b>                                                                                                                 | <b>10</b> |
|                                                                                 | <b>Раздел 2. Оросительные мелиорации</b> |                                                                                                                                               |           |
| Раздел 2                                                                        | 5                                        | Требования сельскохозяйственных культур к водному режиму почвы                                                                                | 4         |
|                                                                                 | 6                                        | Водный режим корнеобитаемого слоя почвы                                                                                                       | 6         |
|                                                                                 | 7                                        | Типы водного питания и причины избыточного увлажнения                                                                                         | 4         |
|                                                                                 | 8                                        | Планировка мелиорируемых земель: строительная, послеосадочная и эксплуатационная                                                              | 6         |
|                                                                                 | 9                                        | Специальные виды осушения: вертикальный дренаж, осушение земель несельскохозяйственного назначения и др. Осушение пойменных земель Виды пойм. | 4         |
|                                                                                 | 10                                       | Классификация гидротехнических сооружений.                                                                                                    | 6         |
|                                                                                 |                                          | <b>Итого по разделу часов</b>                                                                                                                 | <b>30</b> |
| <b>Раздел 3. Способы орошения и техника полива сельскохозяйственных культур</b> |                                          |                                                                                                                                               |           |
| Раздел 3                                                                        | 11                                       | Потребность в орошении и его распространение. Основные виды и способы оросительных мелиораций                                                 | 1         |
|                                                                                 | 12                                       | Оросительные системы. Классификация дождевальных устройств и требования к ним Характеристика дождевальных устройств.                          | 2         |
|                                                                                 | 13                                       | Источники воды для орошения Виды источников и качество оросительной воды                                                                      | 2         |
|                                                                                 | 14                                       | Условия применения и основные характеристики искусственного дождя.                                                                            | 2         |
|                                                                                 | 15                                       | Орошение сточными водами.                                                                                                                     | 2         |
|                                                                                 | 16                                       | Выбор дождевальных устройств при проектировании оросительных систем.                                                                          | 2         |
|                                                                                 |                                          | <b>Итого по разделу часов</b>                                                                                                                 | <b>11</b> |
| <b>Раздел 4. Режимы орошения сельскохозяйственных культур</b>                   |                                          |                                                                                                                                               |           |
| Раздел 4                                                                        | 17                                       | Режим орошения сельскохозяйственных культур Водопотребление сельскохозяйственных культур.                                                     | 4         |
|                                                                                 | 18                                       | Режимы поливов специального назначения.                                                                                                       | 6         |
|                                                                                 | 19                                       | Поверхностные самотечные поливы                                                                                                               | 4         |
|                                                                                 | 20                                       | Лиманное орошение. Орошение сточными водами. Способы поверхностного орошения                                                                  | 6         |
|                                                                                 | 21                                       | Аэрозольное увлажнение. Субиригация.                                                                                                          | 4         |

|  |    |                                                          |           |
|--|----|----------------------------------------------------------|-----------|
|  |    | Микродождевание.                                         |           |
|  | 22 | Орошение садов и ягодников. Орошение культурных пастбищ. | 6         |
|  |    | <b>Итого по разделу часов</b>                            | <b>30</b> |
|  |    | <b>ИТОГО</b>                                             | <b>81</b> |

## 5. Примерная тематика курсовых проектов (работ) (если имеются).

Курсовые работы не предусмотрены учебным планом.

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

### 6.1. Обеспеченность обучающихся 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                                | Сельскохозяйственные мелиорации : учебно-методическое пособие / В. И. Желязко. – Горки : БГСХА, – 364 с. ISBN 978-985-882-104-3. | Желязко, В. И.                                                              | 2021.       |                    | +                  | <a href="https://elib.bau.by/xmlui/bitstream/handle/123456789/3060/ecd4960.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y">https://elib.bau.by/xmlui/bitstream/handle/123456789/3060/ecd4960.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y</a> |
| 2                                | Мелиорация земель. Учебник, М. - Лань                                                                                            | Голованов, Айдаров, Григоров:                                               | 2010        |                    | +                  | <a href="https://www.labyrinth.ru/books/495956/">https://www.labyrinth.ru/books/495956/</a>                                                                                                                     |
| <b>Дополнительная литература</b> |                                                                                                                                  |                                                                             |             |                    |                    |                                                                                                                                                                                                                 |
| 1                                | Лихацевич, А. П. Сельскохозяйственные мелиорации: учебник для студентов вузов /– Минск: ИВЦ Минфина,. – 464 с.                   | А. П. Лихацевич, М. Г. Голченко, Г. И. Михайлов; под ред. А. П. Лихацевича. | 2010        |                    | PDF                | Каф. ТП и ПСХП                                                                                                                                                                                                  |
| 2                                | Мелиоративная энциклопедия: в 3 т. / М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации;– Москва:                                                   | сост.: Б. С. Маслов; гл. ред. А. В. Колганов.                               | 2003–2004   |                    | PDF                | Каф. ТП и ПСХП                                                                                                                                                                                                  |

|                                                                       |                                                                                                                       |                                                                       |      |  |     |                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------|--|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                       | ФГНУ<br>«Росинформагротех»,. – Т.<br>I–III.                                                                           |                                                                       |      |  |     |                                                                                                                                                   |
| 3                                                                     | Гидротехнические<br>мелиорации: учеб.<br>пособие для студентов<br>вузов /– Минск: БГТУ,. –<br>240 с.                  | А. Л. Ефремов.                                                        | 2008 |  | PDF | Каф. ТП и<br>ПСХП                                                                                                                                 |
| 4                                                                     | Методы и технологии<br>комплексной мелиорации<br>и экосистемного<br>водопользования. Научное<br>издание – М., - 586с. | Под ред. акад.<br>РАСХН Б.М.<br>Кизяева                               | 2006 |  | PDF | Каф. ТП и<br>ПСХП                                                                                                                                 |
| 5                                                                     | Мелиорация за рубежом.<br>Научно-технический<br>обзор. Вып.1. – М.                                                    |                                                                       | 2010 |  | +   | <a href="http://www.water-info.net/pdf/meliozar.pdf">http://www.ca<br/>water-<br/>info.net/pdf/me<br/>lio zar.pdf</a>                             |
| 6                                                                     | Краткий словарь терминов<br>по сельскохозяйственной<br>мелиорации (основные<br>понятия), Магас,                       | Точиев А.М.                                                           | 2008 |  | +   | Каф. ТП и<br>ПСХП                                                                                                                                 |
| 7                                                                     | Практикум по курсу<br>мелиорация почв                                                                                 | Зандельман Ф.Р.,<br>Смирнова Л.Ф.,<br>Шваров А.П.,<br>Никифорова А.С. | 2002 |  | +   | <a href="http://www.water-info.net/pdf/zaidelman-2002.pdf">http://www.ca<br/>water-<br/>info.net/pdf/z<br/>aidelman-<br/>2002.pdf</a>             |
| 8                                                                     | Мелиорация земель                                                                                                     | Голованов А. И.,<br>Григоров М. С.,<br>Айдаров И. П.                  | 2015 |  |     | <a href="https://avidreaders.ru/read-book/melioraciya-zemel.html">https://avidre<br/>aders.ru/read-<br/>book/meliora<br/>ciya-<br/>zemel.html</a> |
| Итого по дисциплине:      % печатных изданий;      % электронных 100. |                                                                                                                       |                                                                       |      |  |     |                                                                                                                                                   |

## **6.2. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

а) Электронная библиотека East View - <http://www.dlib.eastview.com>

б) Справочно-правовая система «Консультант-плюс» -  
<http://www.consultant.ru>

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

Методические указания по курсу «Мелиорация» в разработке.

Материалы по видам занятий представлены раздаточным материалом.

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

Лекционные и практические занятия проводятся в аудиториях аграрно-технологического факультета при необходимости в компьютерных кабинетах № 23 и 24, специализированных под проведение внутреннего и Интернет - тестирования. Имеются слайды по дисциплине на электронных носителях, оформленные в виде презентации, и плакаты.

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

Дисциплина «Мелиорация» изучается в четвертом семестре. Структура дисциплины включает 4 раздела. По результатам изучения материала проводится тестирование.

Самостоятельная работа контролируется во время дежурства преподавателя и самостоятельно в свободное внеаудиторное время.

Студенты обязательно пишут реферат.

В качестве промежуточного контроля предусмотрен экзамен, который проводится в форме устного собеседования.

Фонд оценочных средств по дисциплине является приложением к рабочей программе.

Студенты, не посетившие более 60% занятий и не написавшие контрольный модуль, не допускаются к сдаче экзамена.

Дополнительные требования для студентов, отсутствующих на занятиях по уважительной причине: проверка качества записи лекционного или практического материала, обязательное выполнение модульных письменных контрольных работ, устное собеседование с преподавателем по темам пропущенных занятий.

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

Курс II, группа АТ22ВР62ЦР, (24) семестр 4 (очная форма обучения).

Преподаватель - лектор и ведущий практические занятия – старший преподаватель Мацкова С.И.

Кафедра технологии производства и переработки с.-х. продукции

БРС на АТФ не введена.