

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ФАКУЛЬТЕТ АГРОНОМИИ И ЭКОЛОГИИ**

## **ЦВЕТОВОДСТВО**

**Программа и методические указания к учебной практике  
для студентов, обучающихся по направлению подготовки  
35.04.05.62 – Садоводство,  
профиль «Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн»**

**Благовещенск  
Издательство ДальГАУ  
2014**

УДК 635.9(027)

Цветоводство: программа и методические указания по учебной практике / сост. канд.биол.наук А.Б. Козлова. – Благовещенск: ДальГАУ, 2014. – 17 с.

Программа и методические указания разработаны в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС ВПО) и учетом рекомендаций ООП ВПО по направлению 35.04.05 – Садоводство, профилю подготовки «Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн».

В методических указаниях приведены цель и задачи практики ее место в структуре ООП, формы, время и место проведения, формируемые в результате ее прохождения компетенции, структура и содержание.

Методические указания включают контрольные вопросы и задания для текущей аттестации, учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение.

Рецензент – М.Ф. Царькова, канд. биол. наук, доцент

Одобрено и рекомендовано к изданию методическим советом факультета агрономии и экологии Дальневосточного государственного аграрного университета (протокол № 4 от 5 декабря 2013 года).

Издательство ДальГАУ

2014

## **ВВЕДЕНИЕ**

Цветоводство – отрасль растениеводства, занимающаяся селекцией и выращиванием красивоцветущих и других растений в декоративных целях: для срезки букетов, создания оранжерей и зелёных насаждений открытого грунта, а также для украшения жилых и производственных помещений.

Развитие цветоводства обусловливается непрерывным ростом площадей населенных мест и возрастающим спросом людей на цветочную продукцию. Цветы всегда играли важную роль в жизни людей. Свидетельства этого мы находим в мифах, фольклоре, разных религиозных текстах. Одни цветы используются как источник пищи, другие нашли свое широкое применение в медицине. Но самое важное применение цветов – это эстетическое наслаждение. Цветы обладают способностью вызывать эмоциональный отклик в человеческой душе, улучшить взаимоотношения между людьми.

Основной задачей курса цветоводства является всестороннее изучение научных методов и приемов культуры декоративных растений. На учебной практике по цветоводству студенты познакомятся с различными видами декоративных травянистых растений и особенностями их использования в зеленом строительстве, с основными приемами озеленения в условиях городской и природной зоны. Полученные знания должны способствовать, в дальнейшем, активному усвоению учебного материала на лекционных и лабораторно-практических занятиях, а так же успешному выполнению НИРС.

### **1. Цели учебной практики**

**Целью прохождения практики** по дисциплине «Цветоводство» является закрепление и углубление теоретических знаний по: морфологическим и биологическим особенностям растений, технологиям выращивания различных видов цветочных растений, знаниям современного ассортимента цветочных культур и художественных принципов создания цветочных композиций.

## **2. Задачи практики**

### **Задачи учебной практики:**

- ознакомить студентов с различными видами цветочного оформления в элементах садово-паркового строительства;
- ознакомить студентов с группами цветочных растений, требующих ежегодной высадки в открытый грунт;
- ознакомить студентов с различными способами размножения декоративных многолетников;
- научить студентов проведению зеленых операций;
- научить студентов подбирать цветочные растения (по видовому составу, высоте, окраске и т.д.).

### **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной практики:**

- сознание социальной значимости своей будущей профессии, обладанием высокой мотивации к выполнению профессиональной деятельности (ОК-8);
- способность к применению технологий выращивания посадочного материала декоративных культур, проектированию, созданию и эксплуатации объектов ландшафтного озеленения (ПК-13);
- готовность оценивать декоративные качества древесных и травянистых культур, их пространственную структуру, сроки цветения и цветовые характеристики (СК-4);
- способность создавать биологически устойчивые композиции из древесных и травянистых растений (СК-5).

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен:

Знать:

- биологические особенности цветочных культур;
- апробационные признаки видов и сортов декоративных растений;
- способы размножения видов и сортов декоративных растений;

- технологию выращивания декоративных растений в открытом и защищенном грунте;
- основы проектирования цветников.

Уметь:

- проводить апробацию видов и сортов декоративных культур;
- осуществлять размножение видов и сортов декоративных культур;
- выращивать декоративные культуры в открытом и защищенном грунте;
- выращивать декоративные культуры в интерьерах и помещениях различного назначения;
- составлять проекты видов цветочного оформления и благоустраивать территории.

Владеть:

- методами апробации видов и сортов декоративных травянистых растений;
- способами размножения видов и сортов декоративных растений;
- технологиями выращивания декоративных растений;
- методами составления проектов цветочного оформления территорий и их благоустройства.

#### **4. Место учебной практики в структуре ООП бакалавриата**

Практика по цветоводству входит в раздел Б5 «Учебная и производственная практики». Она базируется на знаниях, полученных при изучении ботаники, цветоводства, почвоведения, климатологии и метеорологии, экологии, физиологии растений, фитоценологии, истории садово-паркового искусства, фитопатологии и энтомологии. Данные дисциплины позволяют студентам получить более глубокие знания биологии и экологии цветочных культур, потребностей растений в почвенных, климатических, фитоценологических условиях. В свою очередь, навыки, полученные на практике по цветоводству, необходимы для изучения таких дисциплин как болезни декоративных растений, лекарственные растения в декоративном цветоводстве, фитодизайн и флористика, декоративное садоводство с основами ландшафтного проекти-

рования, субтропические культуры, газоноведение, технологии декоративного питомниководства, строительство и эксплуатация объектов городского озеленения.

**Форма проведения учебной практики – групповая.**

Закрепление теоретического материала и получение практических навыков под руководством преподавателя, выполнение теоретических операций при работе в коллективе и под руководством специалиста, самостоятельная работа с предоставлением результатов. Практика должна проводиться в полевых и лабораторных условиях.

**Место и время проведения учебной практики – НИЛ плодово-ягодных и декоративных культур ДальГАУ (демонстрационный участок на территории ДальГАУ), Муниципальное предприятие «Горзеленстрой», Амурский филиал ботанического сада-института ДВО РАН, цветники, расположенные на территории г. Благовещенска. Время проведения практики согласно срокам выполнения основных технологических операций по возделыванию цветочных культур в открытом грунте.**

Практика по цветоводству состоит из трех разделов: подготовка почвы, технология выращивания, устройство цветников с партерным газоном. Прохождение практики обеспечит практические навыки работы с ассортиментом и сортиментом цветочных культур в открытом грунте.

**Форма контроля:** зачёт.

## 5. Структура и содержание практики

### Трудоемкость практики

| Зачетные единицы | Трудоемкость, часов |                     |                        |
|------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
|                  | Всего               | Практические работы | Самостоятельная работа |
| 1,5              | 54                  | 36                  | 18                     |

### Структура учебной практики

| День практики | Содержание этапов практики   | Виды учебной работы студентов | Объем, часов |
|---------------|--|-------------------------------|--------------|
| День 1        | Инструктаж о порядке прохождения практики и технике безопасности   | Ознакомительная лекция        | 1            |
|               | Изучение ассортимента и сортифта однолетних растений   | Практическое занятие          | 5            |
| День 2        | Изучение ассортимента и сортифта двулетних и многолетних растений  | Практическое занятие          | 6            |
| День 3        | Размножение декоративных растений  | Практическое занятие          | 6            |
| День 4        | Экскурсия в Амурский филиал ботанического сада-института ДВО РАН<br>Знакомство с группами цветочно-декоративных растений в цветниках, расположенных в г. Благовещенске | Практическое занятие          | 6            |
| День 5        | Виды цветочного оформления в элементах садово-паркового строительства  | Практическое занятие          | 6            |
| День 6        | Разбивка и планировка цветников, посадка рассады декоративных растений   | Практическое занятие          | 6            |
| Итого         |  |                               | 36           |

### Содержание практики по дням прохождения

| День практики | Краткое описание практики  | Формы текущего контроля   |
|---------------|--|---|
| День 1        | <p>Инструктаж о порядке прохождения практики и технике безопасности.</p> <p>Знакомство с техникой безопасности во время работ.</p> <p>Изучение многообразия однолетних декоративных растений, рода и виды, эколого-географическое происхождение. Растения, выращиваемые в открытом и защищенном грунте.</p> <p>Знакомство с ассортиментом и сортиментом декоративных растений и подготовка презентации из 30-35 слайдов.</p> | <p>Устный опрос и презентация с вариантами использования изученных растений</p> |
| День 2        | <p>Изучение многообразия двулетних и многолетних декоративных растений, рода и виды, эколого-географическое происхождение. Растения, выращиваемые в открытом и защищенном грунте.</p> <p>Знакомство с ассортиментом и сортиментом декоративных растений и подготовка презентации из 30-35 слайдов.</p>   | <p>Устный опрос и презентация с вариантами использования изученных растений</p> |
| День 3        | <p>Размножение декоративных растений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- деление куста (пион, функия);</li> <li>- деление корневищ (ирисы, канны);</li> <li>- деление клубнелуковиц (гладиолус, бегония клубневая);</li> <li>- деление корнеклубня (георгина);</li> <li>- черенкование роз и других декоративных растений в открытом и защищенном грунте;</li> </ul>   | <p>Устный опрос, рабочая тетрадь</p>  |

|        |  |  |
|--------|--|--|
|        | <p>- зеленые операции при уходе за растениями: обрезка, прищипка, пасынкование.</p>  |  |
| День 4 | <p>Ознакомительная экскурсия по цветникам территории г. Благовещенска, обсуждение проектов оформления цветников, цветовой гаммы, ассортимента и сортаменты цветочных культур.</p> <p>Изучение коллекции и технологии выращивания декоративных растений в Амурском филиале ботанического сада-института ДВО РАН.</p>                      | <p>Устный опрос, презентация из 40-45 слайдов коллекции растений ботанического сада.</p> |
| День 5 | <p>Изучение видов цветочного оформления:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- регулярный стиль – клумба, рабатка, арабеска, модульный цветник, солитер, вертикальное озеленение;</li> <li>- пейзажный стиль - миксбордер, клумба свободной формы, группа</li> </ul> <p>Подбор растений для всех видов цветочного оформления.</p> | <p>Устный опрос</p>  |
| День 6 | <p>Разработка проекта цветника (по индивидуальному заданию преподавателя).</p> <p>Разбивка и планировка цветника, подбор по цветовой гамме и посадка рассады декоративных растений в цветник.</p>  | <p>Устный опрос, графическая работа</p>  |

## 6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике

### Самостоятельное изучение тем

| День практики | Название тем для самостоятельного изучения  | Объём, часов |
|---------------|---|--------------|
| День 1        | Изучить ассортимент многообразие однолетних декоративных растений и подготовить презентацию из 30-35 слайдов  | 2            |
| День 2        | Изучить ассортимент многообразие двулетних и многолетних растений и подготовить презентацию из 30-35 слайдов  | 2            |
| День 3        | Зарисовать в рабочей тетради способы размножения декоративных растений открытого и защищенного грунта   | 2            |
| День 4        | Подготовить презентацию из 40-45 слайдов по декоративным растениям и цветникам территории г. Благовещенска и ботанического сада.  | 2            |
| День 5        | Подготовить презентацию из 20-30 слайдов по видам цветочного оформления   | 2            |
| День 6        | Разработать проект цветника (по индивидуальному заданию преподавателя), подобрать ассортимент декоративных растений по цветовой гамме, высоте, срокам цветения.<br>Подготовить к сдаче графическую работу №1.<br>Подготовиться к сдаче зачета | 8            |
| Всего         |   | 18           |

## 7. Методические указания по выполнению программы практики

### 7.1 Документы необходимые для аттестации по практике

Во время прохождения практики по дисциплине «Цветоводство» студент выполняет:

- по окончании 3-го дня практики сдает на проверку рабочую тетрадь, в которой зарисовывает способы размножение декоративных растений;

- по окончании 6-го дня практики расчетно-графическую работу по оформлению цветника (по индивидуальному заданию преподавателя);
- по окончании 1,2,4,5 дней практики готовит презентацию по ассортименту и сортименту декоративных растений в количестве 20 – 45 слайдов.

## **7.2 Правила оформления рабочей тетради, графической работы и презентации**

### **Рабочая тетрадь**

Во время прохождения практики студент последовательно выполняет наблюдения, анализы и учеты согласно программе практики, а также дает оценку качеству и срокам проведения полевых работ.

### **Расчетно-графическая работа**

Разработать проект оформления цветника и подобрать декоративные растения (по индивидуальному заданию преподавателя).

**Пример:** Разработайте проект оформления цветника. Подберите декоративные растения для оформления на указанную площадь и условия по срокам цветения, высоте, окраске цветков и соцветий.

Рекомендуется следующий план предоставления графической работы:

1. Дать характеристику виду цветника, месту его расположения, указать размеры.
2. Выполнить чертеж. Чертеж включает план (вид сверху) по трем сезонам (весна-лето-осень) с экспликацией цветущих растений. План необходимо выполнить в цвете, согласно, подобранных цветов.
3. Заполнить ассортиментную ведомость и указать количество растений каждого вида и сорта, необходимое для оформления данного цветника и занимаемую площадь.

### **Презентация.**

Каждый представленный слайд должен быть подписан (русское и латинское название растений).

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

### *8.1 Основная литература*

Соколова Т.А, Бочкова И.Ю. Декоративное растениеводство. Цветоводство – 4 изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия»,2010. – 432 с.

Соколова Т.А., Бочкова И.Ю., Бобылева О.Н. Цвет в ландшафтном дизайне.- М.: ЗАО «Фитон», 2007. – 129 с.

### *8.2 Дополнительная литература*

Агафонов Н.В., Мамонов Е.В., Иванова И.В. Декоративное садоводство. М.: Колос, 2003.

Авадьяева Е.Н. Русский ландшафтный дизайн. М.: Олма-Пресс, 2000.

Боговая И.О., Фурсова Л.М. Ландшафтное искусство. М.: Агропромиздат, 1988.

Бочкова И.Ю. Создаем красивый цветник.- М.: ЗАО «Фитон», 2006.

Константинова Е.А. Цветники и садовые композиции. М.:ЗАО «Фитон+», 2010.

Кудрявец Д.Б., Петренко Н.Н. Однолетние цветы в саду. М.:ЗАО «Фитон+»,2000.

Марковкий Ю.Б. Альпинарии, горки, каменистые сады. М.: ЗАО «Фитон», 2010

Немова Е.М. Стилистика сада. - М.: ЗАО «Фитон+», 2001.

Сапелин А.Ю. Теоретические основы. Оригинальные решения. М.: «ЗАО Фитон+», 2010

Титова Н.П. Цветники в вашем саду.- М.:ОЛМА-ПРЕСС,2001.

Черняева Е.В. Четыре сезона русского сада. - М.:ОЛМА-ПРЕСС Гранд, 2003.

Журналы «Цветоводство», «Цветники», «Садовник», «Вестник цветовода», «Цветочный клуб», 2008-2013 гг.

### *8.3 Программное обеспечение и Интернет-ресурсы*

Энциклопедия декоративных садовых растений – [floweronego.ru](http://floweronego.ru)

Сад как искусство, [www.sadomania.ru](http://www.sadomania.ru).

## **9. Материально-техническое обеспечение практики**

Для проведения лекционной части практикума по цветоводству необходима аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием.

Для проведения практических занятий по цветоводству необходима теплица, а также инвентарь для работы с растениями: лопаты, грабли, рыхлители, совочки для посадки растений, секаторы, рулетка, веревка и колышки для разбивки цветников, садовые перчатки.

## **10. Критерии оценки умений, навыков (в том числе и заявленных компетенций)**

### **10.1. Текущая аттестация по разделам практики**

#### **Примерный перечень вопросов к зачету по практике по дисциплине «Цветоводство»**

1. Многообразие растений, используемых в цветоводстве, их ботанический состав.
2. Ковровые декоративно-лиственные и цветущие растения.
3. Георгина гибридная. Группы сортов. Агротехника, применение.
4. Основные способы размножения декоративных растений.
5. Роза. Садовые группы роз. Агротехника. Применение.
6. Размножение луковичками.
7. Размножение прививками. Типы и способы прививок.
8. Устройство модульного цветника.
9. Условия прорастания семян. Сроки сохранения всхожести семян. Определение посевных качеств.
10. Весеннецветущие двулетники. Их использование в озеленении.
11. Естественные способы вегетативного размножения: клубни, корневища, воздушные корни и др.
12. Требования цветочных растений к условиям питания. Виды садовых земель. Их приготовление, смеси.
13. Выращивание, размножение и использование гиацинта.
14. Подбор растений для тенистых участков.

15. Рассадный метод выращивания цветочных растений. Кассетное и контейнерное выращивание рассады.
16. Группы растений по отношению к свету: светолюбивые, теневыносливые, тенелюбивые.
17. Основные группы лилий. Особенности агротехники. Использование.
18. Устройство цветников. Подбор растений для цветников по времени цветения, высоте, колеру.
19. Группы цветочных растений по отношению к влажности воздуха и субстрата.
20. Выращивание гладиолуса гибридного. Группы сортов. Использование.
21. Виды цветочного оформления. Живописные и регулярные композиции.
22. Искусственные способы вегетативного размножения: деление куста, отводки. Типы отводков.
23. Роль декоративных растений в улучшении жизненной среды и эстетико-нравственном воспитании человека.
24. Выращивание и использование двулетников.
25. Особенности использования многолетних растений в озеленении.
26. Использование в озеленении луковичных растений. Выращивание тюльпана.
27. Безрассадный метод выращивания растений. Нормы высева, площади питания, прореживание.
28. Классификация растений, применяемая в цветоводстве по биологическим и производственным признакам.
29. Корневищные многолетники, зимующие в открытом грунте. Основные представители. Применение в озеленении.
30. Особенности ухода за разными типами цветников.
31. Размножение черенками. Типы черенков.
32. Основные представители почвопокровных растений. Отношение к условиям произрастания. Применение.
33. Размножение однолетников различных групп. Их применение.
34. Свет и его значение для выращивания растений.

35. Основные классы нарциссов. Их выращивание, использование в озеленении.
36. Альпинарий. Растения для альпинария.
37. Использование в озеленении и выращивание мелколуковичных растений (галантус, пролеска, пушкиния, мускари и др.).
38. Особенности создания клумб и рабаток. Их виды. Состав растений.

## 10.2. Итоговая аттестация по практике

Зачет получает студент, прошедший практику, защитивший графическую работу, со всеми отметками о выполнении и сдавший 4 презентации.

Студенты, не выполнившие программы практик по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время, либо практика переносится на следующий год с оформлением соответствующего приказа.

Студенты, не выполнившие программы практик без уважительной причины, или получившие неудовлетворительную оценку отчисляются из Университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом Университета.

## 10.3 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения практики по дисциплине «Цветоводство»

### 10.3.1 Оценочные средства текущего контроля успеваемости и сформированности компетенций

| Количество кредитов | Максимальная сумма баллов | Оценка              |        |                   |       |        |         |       |
|---------------------|---------------------------|---------------------|--------|-------------------|-------|--------|---------|-------|
|                     |                           | Неудовлетворительно |        | Удовлетворительно |       | Хорошо | Отлично |       |
|                     |                           | Оценка ECTS         |        |                   |       |        |         |       |
|                     |                           | F(2)                | FX(2+) | E(3)              | D(3+) | C(4)   | B(5)    | A(5+) |
| 1,5                 | 54                        | менее 23            | 23-33  | 34-38             | 39-43 | 44-48  | 49-51   | 52-54 |

**1 кредит – 36 баллов**

### 10.3.2 Балльно-рейтинговая оценка

Балльно-рейтинговая система оценки проводится по 54 балльной системе с учетом программы практики по дисциплине «Цветоводство».

Пример балльно-рейтинговой оценки:

1. Посещение практики (3 балла) –  $3 \times 6 = 18$  баллов
2. Расчетно-графическая работа (15 баллов) –  $1 \times 15 = 15$  баллов
3. Презентация (3 балла) –  $3 \times 4 = 12$  баллов
4. Оформление рабочей тетради (9 баллов) –  $9 \times 1 = 9$  баллов

Итого: 54 балла

#### **Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций**

К зачету допускаются студенты, полностью выполнившие программу практики, отработавшие все пропущенные занятия и сдавшие рабочую тетрадь, расчетно-графическую работу, 4 презентации и набравшие более 33 баллов от максимального количества баллов в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки на текущий период практики.

**Итоговый контроль по практике – зачёт.**

## Содержание

|        |   |    |
|--------|---|----|
|        | ВВЕДЕНИЕ .....  | 3  |
| 1      | ЦЕЛИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....   | 3  |
| 2      | ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ .....   | 4  |
| 3      | КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕ-<br>ЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....  | 4  |
| 4      | МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП БАКА-<br>ЛАВРИАТА .....  | 5  |
| 5      | СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ .....   | 7  |
| 6      | УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯ-<br>ТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА ПРАКТИКЕ .....   | 10 |
| 7      | МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРО-<br>ГРАММЫ ПРАКТИКИ .....   | 10 |
| 7.1    | Документы необходимые для аттестации по практике .....  | 10 |
| 7.2    | Правила оформления рабочей тетради, графической работы и пре-<br>зентации .....   | 11 |
| 8      | УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕС-<br>ПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ .....  | 12 |
| 9      | МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИ-<br>КИ .....   | 13 |
| 10     | КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УМЕНИЙ, НАВЫКОВ (В ТОМ ЧИСЛЕ И<br>ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ) .....   | 13 |
| 10.1   | Текущая аттестация по разделам практики .....   | 13 |
| 10.2   | Итоговая аттестация по практике .....   | 15 |
| 10.3   | Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и про-<br>межуточной аттестации по итогам освоения практики по дисци-<br>плине «Цветоводство» ..... | 15 |
| 10.3.1 | Оценочные средства текущего контроля успеваемости и сформир-<br>ованности компетенций .....   | 15 |
| 10.3.2 | Балльно-рейтинговая оценка.....   | 16 |

## ЦВЕТОВОДСТВО

Программа и методические указания к учебной практике  
для студентов, обучающихся по направлению подготовки  
35.04.05.62 – Садоводство,  
профиль «Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн»

Лицензия ЛР 020427 от 25.04.1997 г.  
Подписано к печати 20.01.2014 г. Формат 60×90/16.  
Уч.-изд.л. – 0,9. Усл.-п.л. – 1,3.  
Тираж 100 экз. Заказ 18.

---

Отпечатано в отделе оперативной полиграфии издательства ДальГАУ  
675005, г. Благовещенск, ул. Политехническая, 86



