

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного профессионального образования (повышения квалификации)  
специалистов  
РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ МЕНЕДЖМЕНТА  
В ЖИВОТНОВОДСТВЕ  
(ФГБОУ РАМЖ)**

**СОГЛАСОВАНО:**

\_\_\_\_\_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**УТВЕРЖДАЮ:**

Ректор ФГБОУ РАМЖ, профессор

\_\_\_\_\_ А.П. Пыжов  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2014г.

**УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА**

профессиональной переподготовки руководителей и специалистов АПК  
по направлению:  
**«ПЛЕМЕННОЕ ДЕЛО В ЖИВОТНОВОДСТВЕ»**

п. Быково, Московская область,  
Подольский район  
2014 г.

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

### Цель реализации программы

Программа имеет целью формирование у слушателей профессиональных знаний (компетенций) специалиста по племенному делу в животноводстве с учетом современных достижений генетики и селекции животных новых экономических взаимоотношений, вступления России в ВТО.

Программа учитывает состав слушателей, их подготовку, знания и направления деятельности, полученные при получении среднего профессионального и высшего образования, а также настоящий вид деятельности.

### Характеристика компетенций, подлежащих совершенствованию.

Специалист должен знать основы племенного дела, теорию селекции сельскохозяйственных животных, методы селекции, существующие модели организации и экономики племенного дела, технологии информационного обеспечения животноводства, правовые и экономические основы рыночной экономики.

Специалист должен уметь организовать племенную работу в хозяйстве с целью повышения его племенного статуса.

Формирование у слушателей профессиональных компетенций, основанных на современных научных достижениях и практических разработках и необходимых для профессиональной деятельности в области племенного дела.

### Характеристика нового вида профессиональной деятельности, новой квалификации

а) Область профессиональной деятельности слушателя, прошедшего обучение по программе профессиональной переподготовки для выполнения нового вида профессиональной деятельности «Племенное дело в животноводстве»;

б) объектами профессиональной деятельности являются:  
организация племенной работы с различными видами с.-х. животных, находящимися в предприятиях разных форм собственности;  
- современные информационные системы в животноводстве;  
- системы и организационные формы племенной работы с видами и породами с.-х. животных;  
- нормативная документация по племенному животноводству;

в) слушатель, успешно завершивший обучение по данной программе, должен решать следующие задачи:

#### *планово-аналитическая деятельность:*

- сбор и анализ исходных информационных данных для подготовки документов и предложений высшим инстанциям;  
- участие в разработке нормативной документации по племенному животноводству;

#### *производственно-технологическая деятельность:*

- изучение на практике и подготовка предложений по совершенствованию организации племенного дела;  
- участие в разработке нормативной документации и предложений по организации племенного дела;  
- практическое освоение современных методов селекции, племенного дела, информационных систем в животноводстве;  
- умение пользоваться современными информационными системами, применяемыми в животноводстве.

УТВЕРЖДАЮ:  
Ректор ФГБОУ РАМЖ, профессор

\_\_\_\_\_ А.П. Пыжов  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2014 г.

### УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

профессиональной переподготовки руководителей и специалистов АПК по направлению:  
**"ПЛЕМЕННОЕ ДЕЛО В ЖИВОТНОВОДСТВЕ"**

**Цель** — провести переподготовку специалистов применительно к рыночной экономике и вступлению в ВТО по теории и практике племенного дела, воспроизведения с/х животных, информационного обеспечения, технологии производства и кормления с/х животных, экономике, менеджменту и маркетингу в животноводстве

**Продолжительность обучения** – 504 час. (14 недель)

**Форма обучения** – с отрывом от производства

**Режим занятий** – 6-8 ч/день

**Категория слушателей** – руководители и специалисты государственной племенной службы, организаций по племенному животноводству и сельхозтоваропроизводителей

№№ п/п	Наименование дисциплин, разделов и тем	Всего часов	** Лекции	Семинары и практические	Выездные занятия	НП конференции	*** Стажировка	Форма контроля знаний
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>1.</b>	<b>Экономика, менеджмент и маркетинг в животноводстве</b>	<b>48</b>	<b>18</b>	<b>30</b>				зачет
1.1.	Аграрная политика в РФ на современном этапе	2	2					
1.2.	Повышение экономической эффективности племенного животноводства	8	8					
1.3.	Применение лизинга для приобретения племенных животных	4	2	2				
1.4.	Менеджмент в животноводстве	8	2	6				

1.5.	Задачи планирования. Составление бизнес-плана	12	2	10				
1.6.	Мотивация трудовой деятельности	6		6				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.7.	Основы маркетинга	8	2	6				
<b>2.</b>	<b>Законы и нормативные акты в племенном животноводстве</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>8</b>				зачет
2.1.	Основы гражданского законодательства	2	2					
2.2.	Законы и нормативные акты в племенном животноводстве	10	2	8				
2.2.1.	Федеральный закон «О развитии сельского хозяйства»	2	2					
2.2.2.	Федеральный закон "О племенном животноводстве", правовые и нормативные акты к нему	2		2				
2.2.3	Закон Российской Федерации «О ветеринарии»	2	2					
2.2.4.	Указ Президента РФ «Об открытом акционерном обществе «Головной центр по воспроизводству сельскохозяйственных животных»	2		2				
2.2.5.	Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 годы	4		4				
<b>3.</b>	<b>Племенное дело в животноводстве</b>	<b>210</b>	<b>82</b>	<b>56</b>	<b>68</b>	<b>4</b>		<b>Экзамен</b>
3.1.	Генетические основы селекции	44	6	38				
3.1.1.	Генетика как теоретическая основа селекции	2	2					
3.1.2.	Наследование качественных и количественных признаков	4		4				

3.1.3.	Изменчивость и ее роль в селекционном процессе	2	2					
3.1.4.	Цитогенетический анализ и перспективы его применения в племенном животноводстве	4		4				
3.1.5.	Наследственные аномалии с.-х. животных и их влияние на воспроизводство	8		8				

1	2	3	4	5	6	7	8	9
3.1.6.	Основы иммуногенетики и биотехнологии сельскохозяйственных животных	18	2	16				
3.1.7.	Генетико-статистический анализ селекционируемых признаков	6		6				
3.2.	Общая теория селекции	12	8		4			
3.2.1.	Принципы селекции	2	2					
3.2.2.	Оценка племенной ценности с.-х. животных	6	2		4			
3.2.3.	Методы разведения: чистопородное разведение, скрещивание, гибридизация	2	2					
3.2.4.	Системы спаривания. Инбридинг. Гетерозис	2	2					
3.3.	Организация племенной работы	6		6				
3.3.1.	Структура племенной службы России и пути ее совершенствования	2		2				
3.3.2.	Организация племенной работы с породами	2		2				
3.3.3.	Испытание пород животных на отличимость, однородность и стабильность	2		2				
3.4.	Менеджмент в племенном молочном скотоводстве	70	20	2	48			
3.4.1.	Состояние и тенденции развития молочного скотоводства в России и мире	2	2					
3.4.2.	Молочная продуктивность. Факторы, влияющие на молочную продуктивность и качество молока коров.	4	2	2				
3.4.3..	Контроль молочной продуктивности и качества молока коров	10	2		8			
3.4.4.	Сыропригодность молока	2	2					
3.4.5.	Условия получения высококачественной молочной продукции	12	4		8			

3.4.6.	Оценка быков-производителей по качеству потомства	12	4		8			
3.4.7.	Методы оценки экстерьера молочного скота	16			16			

1	2	3	4	5	6	7	8	9
3.4.8.	Селекция на улучшение молочной продуктивности, типа и долголетия. Племенная работа в хозяйстве	8			8			
3.4.9.	Сохранение генофонда и рациональное использование породных ресурсов	4	4					
3.5.	Племенное дело и современные информационные системы в животноводстве	12		4	8			
3.6.	Менеджмент в племенном мясном скотоводстве	18	16			2		
3.6.1.	Состояние и тенденции развития мясного скотоводства в России и мире	6	4			2		
3.6.2.	Мясная продуктивность молочного скота и пути ее улучшения	2	2					
3.6.3.	Прогнозирование мясной продуктивности, оплаты корма	4	4					
3.6.4.	Рациональное использование породных ресурсов	6	6					
3.7.	Менеджмент в племенном свиноводстве	36	20	6	8	2		
3.7.1.	Состояние и тенденции развития свиноводства в России и мире	2	2					
3.7.2.	Формирование мясной продуктивности и воспроизводительной функции свиней	4	4					
3.7.3.	Методы оценки и прогнозирования мясной продуктивности свиней	4	4					
3.7.4.	Особенности оценки племенной ценности свиней	4	2			2		
3.7.5.	Селекция свиней на мясность, оплату корма и стрессустойчивость	6	4	2				
3.7.6.	Рациональное использование породных ресурсов свиней. Программа гибридизации	6	4	2				
3.7.7.	Племенная работа в хозяйстве	8			8			



3.7.8.	Автоматизированное рабочее место зоотехника-селекционера по свиноводству на ПК	2		2				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3.8.	Менеджмент в племенном овцеводстве и козоводстве	12	12					
3.8.1.	Состояние и тенденции развития овцеводства в России и мире	2	2					
3.8.2.	Особенности оценки племенной ценности овец разных направлений продуктивности	4	4					
3.8.3.	Формирование шерстной продуктивности и селекция на ее улучшение	2	2					
3.8.4.	Формирование мясной продуктивности и селекция на ее улучшение	2	2					
3.8.5.	Молочное козоводство	2	2					
<b>4.</b>	<b>Информационное обеспечение животноводства</b>	<b>72</b>	<b>18</b>	<b>54</b>				зачет
4.1	Мировой опыт информационного обеспечения животноводства	2	2					
4.2	Расширенные возможности систем электронных таблиц	34	10	24				
4.2.1	Электронные таблицы. Особенности Интерфейса	2	2					
4.2.2	Создание, сохранение и открытие книги. Ввод и редактирование данных. Формат ячеек.	2		2				
4.2.3	Добавление и удаление строк, столбцов, ячеек. Автозаполнение. Сортировка. Фильтр.	2		2				
4.2.4	Создание и оформление таблиц	2		2				
4.2.5	Формулы и функции. Абсолютная и относительная адресация ячеек.	4		4				
4.2.6	Создание собственных формул	4		4				

4.2.7	Оптимизационно-производственное моделирование	2	2					
4.2.8	Составление рациона для животных, удовлетворяющего определенным ограничениям с использованием встроенных функций электронных таблиц	4		4				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
4.2.9	Методы статистической обработки данных	6		6				
4.2.10	Среднее значение и ошибка среднего	2		2				
4.2.11	Корреляционно-регрессионный анализ	2		2				
4.2.12	Дисперсионный анализ	2		2				
4.3.	Прикладные программы для специалиста-животновода	28	6	22				
4.3.1.	Прикладные программы по статистике и биометрии	4	2	2				
4.3.2.	Прикладные программы для специалиста-животновода (по скотоводству, свиноводству, овцеводству и др.)	22	2	20				
4.3.3.	Использование ЭВМ для решения актуальных вопросов прикладной генетики с/х животных	2	2					
4.4.	Сетевые технологии. Интернет.	8		8				
4.4.1.	Работа в локальных сетях. Передача данных, работа с сетевыми устройствами. Skype	2		2				
4.4.2.	Поиск и работа с научными и специализированными данными в Интернете. Знакомство с сайтом МСХ, ФАО, info-bulls.ru и другими специализированными	4		4				
4.4.3.	Электронная почта	2		2				
<b>5.</b>	<b>Воспроизводство сельскохозяйственных животных</b>	<b>54</b>	<b>20</b>	<b>4</b>	<b>30</b>			экзамен

5.1.	Воспроизводство, и его связь с селекцией. Современная роль искусственного осеменения и трансплантации эмбрионов	4			4			
5.2.	Криоконсервация, хранение и использование семени производителей	4			4			
5.3.	Оценка качества семени производителей	6		2	4			
5.4.	Критические этапы потерь молодняка с.-х. животных	4	4					

1	2	3	4	5	6	7	8	9
5.5.	Биотехнология и техника искусственного осеменения с.-х. животных	14	12	2				
5.6.	Диагностика беременности у с.-х. животных	16	2		14			
5.7.	Профилактика бесплодия и яловости крупного рогатого скота	6			6			
<b>6.</b>	<b>Кормление и содержание племенных и высокопродуктивных животных</b>	<b>92</b>	<b>36</b>	<b>32</b>	<b>24</b>			Экзамен
6.1.	Перспективные технологии производства продукции животноводства, обеспечивающие ее конкурентоспособность и экологическую чистоту	4	2	2				
6.2.	Основные направления совершенствования кормовой базы в племенных хозяйствах	14	8	6				
6.2.1.	Ресурсо- и энергосберегающие направления в организации и оптимизации кормовой базы	2	2					
6.2.2.	Летнее кормление и содержание различных видов племенных животных	4	2	2				
6.2.3.	Прогрессивные технологии заготовки сена. Оценка качества по ОСТу	2	2					
6.2.4.	Технологии заготовки зерносенажа и сенажа. Оценка качества по ОСТу	2		2				
6.2.5.	Технология заготовки силоса. Оценка качества по ОСТу	2		2				
6.2.6.	Особенности возделывания, хранения и использования корнеклубнеплодов	2	2					
6.2.7.	Новые направления в использовании зернофуража, кормосмесей, комбикормов, премиксов и других добавок	4	2	2				
6.3.	Кормление и содержание племенного молочного скота	32	8	8	16			

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6.3.1.	Особенности кормления и содержания быков-производителей на станциях искусственного осеменения и в хозяйствах	4			4			
6.3.2.	Кормление и содержание высокопродуктивных коров с годовым удоем 5-7 тыс. и более кг молока	8	2	2	4			
6.3.3.	Особенности кормления и содержания коров с годовым удоем 10-15 тыс. кг молока	4	2		2			
6.3.4.	Выращивание племенных телочек и бычков в молочный период	8	2		6			
6.3.5.	Выращивание ремонтного молодняка с 6 до 18 мес.	4	2	2				
6.3.6.	Кормление и содержание нетелей	2		2				
6.3.7.	Основные требования нового закона № 88 от 12 июля 2008г. на реализуемое молоко. ГОСТы на крупный рогатый скот для убоя	2		2				
6.4.	Кормление и содержание племенного мясного скота	8	4	4				
6.4.1.	Технологии содержания и кормления мясного скота по зонам страны и за рубежом	2	2					
6.4.2.	Кормление и содержание мясных коров в период сухостоя и при подсосе	4	2	2				
6.4.3.	Выращивание племенного молодняка мясного направления	2		2				
6.5..	Новое в кормлении и содержании племенных овец	6	2	4				
6.5.1.	Кормление и содержание баранов-производителей в зависимости от интенсивности использования	2	2					
6.5.2.	Содержание и кормление холостых, суягных и подсосных маток	2		2				

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6.5.3.	Выращивание племенного молодняка	2		2				
6.6.	Новые технологии кормления и содержания племенных свиней	28	10	10	8			
6.6.1.	Кормление и содержание хряков-производителей	6	2	2	2			
6.6.2.	Кормление и содержание холостых и супоросных свиноматок	6	2	2	2			
6.6.3.	Кормление и содержание подсосных свиноматок	6	2	2	2			
6.6.4.	Выращивание ремонтного молодняка свиней	8	2	4	2			
6.6.5.	Контрольный откорм и контрольное выращивание ремонтного молодняка свиней	2	2					
7.	Охрана труда и охрана окружающей среды	16	4	12				
8.	Итоговая аттестация – комплексный экзамен							
	<b>ИТОГО</b>	<b>504</b>	<b>182</b>	<b>196</b>	<b>122</b>	<b>4</b>		

Проректор по учебной и научно-методической работе, доцент

В.Ф. Жуков

Зав. кафедрами:

Племенного дела в животноводстве

Ю.В. Саморуков

Технологии и менеджмента в животноводстве

Н.В. Пономарев

Информационного обеспечения и генетико-статистических методов в животноводстве

А.П. Пыжов

Воспроизводства, искусственного осеменения и трансплантации

эмбрионов сельскохозяйственных животных

А.М. Гавриков

## Контрольные вопросы

- Направления повышения экономической эффективности животноводства.  
Экономическая эффективность интенсификации животноводства.  
Экономическая эффективность селекционно-племенной работы в животноводстве.  
Взаимосвязь экономических показателей работы хозяйств и показателей продуктивности животных.  
Экономическая эффективность проведения зооветеринарных мероприятий.  
Экономическая эффективность внедрения новых технологий в животноводстве.  
Принципы ценообразования. Оптовые и розничные цены.  
Применение лизинга для приобретения племенных животных.  
Значение племобъединений в организации маркетинга племенной продукции.  
Привести примеры качественных признаков у сельскохозяйственных животных. Как наследуются качественные признаки?  
Как наследуются количественные признаки?  
Какие признаки сельскохозяйственных животных относятся к количественным?  
При помощи каких генетико-селекционных параметров изучаются селекционные признаки сельскохозяйственных животных?  
Что такое коэффициент наследуемости и каково его значение для селекции?  
Что такое мутация? Дать классификацию мутаций.  
Какие существуют основные источники мутагенных факторов?  
Что такое кариотип? Дать характеристику кариотипов основных видов сельскохозяйственных животных.  
Какие существуют нарушения кариотипа?  
Как влияют мутации кариотипа на воспроизводительные качества животных?  
Что такое наследственные аномалии и каковы причины их проявления? Привести примеры наследственных дефектов, влияющих на воспроизводительные качества.  
Что такое группы крови сельскохозяйственных животных и как они наследуются?  
Для чего требуется проводить иммуногенетическую экспертизу происхождения сельскохозяйственных животных?  
Как используются генетические маркеры в селекции и воспроизводстве животных?  
Народнохозяйственное значение молочного скотоводства. Общая характеристика молочного скотоводства в России и за рубежом.  
Факторы, влияющие на молочную продуктивность коров. Методы оценки и контроля качества молока.  
Селекция коров на повышение молочной продуктивности: по удою, жирномолочности, белкомолочности и оплате корма. Методы ранней оценки и прогнозирования уровня молочной продуктивности.  
Конституция и экстерьер молочных коров, их значение в селекции и основные принципы классификации. Методы изучения типа телосложения животных.  
Отбор животных по происхождению и по собственной продуктивности.  
Оценка производителей по качеству потомства. Особенности оценки быков, хряков и баранов по качеству потомства.  
Селекция животных по воспроизводительным способностям, на устойчивость к заболеваниям. Проверка производителей на носительство летальных рецессивных генов.  
Особенности племенного подбора в условиях искусственного осеменения глубоководным семенем и трансплантации эмбрионов. Рациональное использование производителей.  
Преимущества искусственного осеменения в племенном животноводстве.



Трансплантация эмбрионов.

Мясная продуктивность молочных, молочно-мясных и мясных пород крупного рогатого скота и пути ее улучшения.

Селекционные признаки мясного скота.

Проблема рационального использования породных ресурсов крупного рогатого скота, свиней и овец; сохранение генофонда.

Организация и пути улучшения воспроизводства стада. Выращивание ремонтного молодняка.

Перспективное планирование племенной работы с породой в хозяйстве, районе, области (регионе). Методика составления плана племенной работы в животноводстве и ее особенности по отраслям.

Селекционные достижения в животноводстве и порядок их апробации.

Выставки-выводки, аукционы, конкурсы племенных животных и племенных хозяйств. Государственные книги племенных животных, каталоги производителей и книги высокопродуктивного скота. Реклама в племенном деле

Современные методы оценки качества туши и мяса свиней.

Характеристика пород свиней и разработка схем их использования в скрещивании.

Формирование шерстной продуктивности овец и селекция на ее улучшение.

Особенности племенной работы с овцами различного (шерстного, мясо-шерстного и мясного) направления продуктивности. Рациональное использование отечественного и мирового генофонда.

Какие виды деятельности в племенном животноводстве подлежат лицензированию?

Молочное козоводство в сельскохозяйственных предприятиях, фермерских и личных хозяйствах.

Информационное обеспечение животноводства. Закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» (от 14.07.2006).

Характеристика и условия эксплуатации программы «Селэкс». Работа в режиме «Кодификаторы».

Создание и ведение базы данных по коровам. Ввод оперативной информации.

Работа в разделе групповые события. Составление отчетов.

Формирование молодняка через «Групповые события». Архивные работы с базой данных.

Современное значение и основные этапы метода трансплантации эмбрионов животных и как ее внедрение в хозяйствах поможет ускорить и улучшить генетический прогресс скота.

Что такое оптимальное время для оплодотворения коров и телок и какие способы его определения Вы знаете?

Почему использование замороженного семени быков является одним из основных рычагов селекционно-генетического прогресса в животноводстве?

Назовите современные пути и способы профилактики бесплодия и яловости коров и телок?

Перспективные технологии производства продукции животноводства, обеспечивающие ее конкурентоспособность и экологическую чистоту.

Основные направления совершенствования кормовой базы в племенных хозяйствах и дотации государства.

Ресурсо- и энергосберегающие направления в организации и оптимизации кормовой базы.

Летнее кормление и содержание различных видов племенных животных.

Прогрессивные технологии заготовки и оценки: сена, сенажа, силоса, зерносенажа.  
Особенности возделывания, хранения и использования корнеклубнеплодов.  
Новые направления в использовании зернофуража, смесей, кормовых концентратов, премиксов, добавок. Требования ГОСТов на приготовление и реализацию комбикормов.  
Особенности кормления и содержания быков-производителей на станциях искусственного осеменения и в хозяйствах.  
Кормление и содержание коров с годовым удоем 5-7 и 8-15 тыс. кг молока.  
Особенности выращивания племенных телочек и бычков в молочный период.  
Выращивание ремонтного молодняка крупного рогатого скота молочного направления в 6-18 месяцев.  
Особенности кормления и содержания сухостойных коров и нетелей.  
Основные требования закона №88 от 12.06.08г. на реализуемое молоко и ГОСТы на крупный рогатый скот для уоя. Стандарты ХАССП, Техрегламент Таможенного союза.  
Технологии содержания и кормления мясного скота по зонам страны и за рубежом.  
Кормление и содержание мясных коров в период сухостоя и при подсосе.  
Особенности выращивания ремонтного молодняка мясных пород скота.  
Кормление и содержание баранов-производителей в зависимости от использования.  
Содержание и кормление холостых, суягных и подсосных овцематок.  
Современные технологии выращивания ремонтного молодняка овец.  
Кормление и содержание хряков-производителей.  
Кормление и содержание холостых и супоросных свиноматок.  
Кормление и содержание подсосных свиноматок.  
Выращивание ремонтного молодняка свиней.  
Контрольный откорм и контрольное выращивание ремонтного молодняка свиней.  
Охрана окружающей среды и правила по охране труда в животноводстве.

## **8. ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ – КОМПЛЕКСНЫЙ ЭКЗАМЕН**

Программу профессиональной переподготовки руководителей и специалистов АПК по направлению: «Племенное дело в животноводстве», учебно-тематический и учебный планы переработали: кандидат с.-х. наук, доцент Саморуков Ю.В., доктор биологических наук, профессор А.М. Гавриков, доктор биологических наук В.И.Лебедев, доктор с.-х. наук Н.В. Пономарев, профессор А.П. Пыжов; кандидаты биологических наук, доценты Л.Ф. Новикова, В.П. Белоножкин, Т.Е. Тарадайник, Пыжова Е.А.; кандидаты с.-х. наук, доценты В.И. Дмитриев, В.Ф. Жуков, Н.И. Попов, Т.В. Богданова, заведующая учебным отделом И.Г. Ткачева.

Издается по решению Ученого Совета ФГОУ РАМЖ, протокол № 6 от 1 июля 2014 года.

Ответственный за выпуск В.Ф.Жуков.