

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Департамент научно-технологической политики и образования  
*Федеральное бюджетное государственное образовательное учреждение  
высшего образования*  
«Красноярский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор института ИББиМ  
Ф. Лебедев  
« 18 » \_\_\_\_\_ 2016 г.



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ИТОГОВОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Институт: *прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины*

Кафедра: *кормления и технологии производства продуктов  
животноводства; разведения, генетики, биологии и водных биоресурсов*

Наименование и код ОПОП: *36.03.02 «Зоотехния»*

Красноярск 2016 г.

Составитель: Полева Татьяна Александровна канд. биол.н., доцент, Козина Елена Александровна канд. биол.н., доцент, Агейкин Артём Геннадьевич ассистент

*Полева Татьяна Александровна*

« 18 » марта 2016 г.

Рецензент: \*

*Голубков А.И. д.с.х.н. проф., зав. Краснодарской лабораторией разведения, генетики, биологии и водных биоресурсов*

*А.И. Голубков* » 19 марта 2016 г.

ФОС разработан в соответствии с ФГОС ВО, ОПОП ВО, 2015 г.

ФОС обсужден на заседании кафедр кормления и технологии производства продуктов животноводства; разведения, генетики, биологии и водных биоресурсов

протокол № 9 от 18 марта 2016 г.

Заведующие кафедрами: Волков Александр Дмитриевич д-р с.-х.н.,  
Четвертакова Елена Викторовна канд.с.-х.н., доцент

*Четвертакова Елена Викторовна*

« 18 » марта 2016 г.

ФОС принят методической комиссией института прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины

протокол № 7 « 28 » 03 2016г.

Председатель методической комиссии: Турицына Е.Г., д-р вет. наук, доцент

*Турицына Е.Г.* « 28 » 03 2016г.

## Содержание:

1	Цель и задачи фонда оценочных средств.....	4
2	Нормативные документы.....	6
3	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины. Формы контроля формирования компетенций. ....	8
4	Показатели и критерии оценивания компетенций.....	16
5	Фонд оценочных средств.....	24
5.1	Фонд оценочных средств для итогового контроля.....	24
<b>6.</b>	<b>Учебно-методическое и информационное обеспечение</b> .....	<b>30</b>
6.1	Рекомендуемая литература для подготовки к государственному экзамену.....	30
7	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины. ....	31
	Нормативные правовые акты .....	32

## 1 Цель и задачи фонда оценочных средств

**Целью** создания ФОС «ИТОГОВОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АТТЕСТАЦИИ» является установление соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям образовательных программ, рабочих программ модулей.

ФОС решает задачи:

- контроль и управление процессом приобретения студентами необходимых знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенции, определённых в ФГОС ВО по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния»;

- контроль (с помощью набора оценочных средств) и управление (с помощью элементов обратной связи) достижением целей реализации ОПОП, определенных в виде набора общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников;

**Назначение** фонда оценочных средств: используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной) студентов, а также предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению обучения в установленной учебным планом форме: экзамен.

**Целью** итоговой государственной аттестации является установление уровня подготовки выпускника высшего учебного заведения к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (включая федеральный, национально-региональный и компонент образовательного учреждения)

**Знать:**

- основные закономерности эволюции сельскохозяйственных животных и использование их в селекции. Изменения животных в процессе одомашнивания;
- породы, классификацию пород, основные особенности породы;
- конституцию, экстерьер и интерьер животных;
- процессы, протекающие в организме животного;
- определение продуктивных качеств животных;
- методы племенной работы, применяемые в животноводстве;
- генетические принципы определения племенной ценности животных;
- особенности оценки племенных и репродуктивных качеств животных при отборе и подборе;
- методы определения и прогнозирования эффекта племенной работы;
- особенности племенной работы в хозяйствах различных типов;
- производственный и племенной учет, организацию и планирование племенной работы;
- ассортимент кормовых добавок, ферментных препаратов, подкислителей, вкусовых добавок, премиксов;
- требования ГОСТов к качеству кормов;
- основные способы подготовки кормов к скармливанию;
- основные виды нетрадиционных кормов;

**Уметь:**

- оценивать животных по породности и классности;
- оценивать животных по возрасту, живой массе, телосложению;
- проводить анализ стада по продуктивности и факторам на нее влияющим;
- определять уровень наследуемости и взаимосвязи хозяйственно-полезных признаков;
- оценивать животных по качеству потомства;
- составлять план племенной работы;
- изучать структуру генофонда популяций по качественным признакам с использованием методов генетико-статистического анализа;

- составлять рацион для разных видов и половозрастных видов и полновозрастных групп животных;
- проводить корректировку рационов, исходя из данных биохимического контроля полноценности кормления;
- составлять кормовой баланс;

***Владеть:***

- техникой оценки животных по происхождению;
- методикой оценки животных по качеству потомства.

Реализация требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, основных профессиональных образовательных программ ВО и учебного плана подготовки бакалавра по направлению подготовки: 36.03.02 «Зоотехния» предусматривает формирование у студента следующих компетенций:

ОК-1 – способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;

ОК-2 – способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции;

ОК-3 – способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности;

ОК-4 – способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности;

ОК-5 – способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;

ОК-6 – способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

ОК-7 – способностью к самоорганизации и самообразованию;

ОК-8 – способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;

ОК-9 – способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;

ОПК-1 – способностью применять современные методы и приемы содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных;

ОПК-2 – способностью осуществлять сбор, анализ и интерпретацию материалов в области животноводства;

ОПК-3 – способностью использовать современные информационные технологии;

ОПК-4 – способностью использовать достижения науки в оценке качества кормов и продукции, в стандартизации и сертификации племенных животных;

ОПК-5 – способностью к обоснованию принятия конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных;

ОПК-6 – способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда;

ОПК-7 – способностью применять современные средства автоматизации механизации в животноводстве;

ПК-1 – способностью выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия- изменений в кормлении, разведении и содержании животных;

ПК-2 – способностью проводить зоотехническую оценку животных, основанную на знании их биологических особенностей;

ПК-3 – способностью организовывать и проводить санитарно-профилактические работы по предупреждению основных незаразных, инфекционных и инвазионных заболеваний сельскохозяйственных животных;

- ПК-4 – способностью использовать физиолого-биохимические методы мониторинга - 8 -обменных процессов в организме животных;
- ПК-5 – способностью обеспечить рациональное воспроизводство животных;
- ПК-6 – способностью эффективно управлять продуктивными, спортивными и декоративными животными в соответствии с их предназначением на основе современных знаний о поведении и психологии животных;
- ПК-7 – способностью разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению различных производственных показателей животноводства;
- ПК-8 – способностью владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий;
- ПК-9 – способностью использовать современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка;
- ПК-10 – способностью владеть методами селекции, кормления и содержания различных видов животных и технологиями воспроизводства стада;
- ПК-11 – способностью рационально использовать корма, сенокосы, пастбища и другие кормовые угодья, владеть различными методами заготовки и хранения кормов;
- ПК-12 - способностью анализировать и планировать технологические процессы как объекты управления
- ПК-13 – способностью к организации работы коллектива исполнителей, принятия управленческих решений в условиях различных мнений;
- ПК-14 – способностью к нахождению компромисса между различными требованиями (стоимость, качество, безопасность и сроки исполнения) как при долгосрочном, так и при краткосрочном планировании и определении оптимального решения;
- ПК-15 – способностью к оценке затрат на обеспечение качества продукции, проведении маркетинга и подготовки бизнес-планов выпуска и реализации перспективной и конкурентоспособной продукции;
- ПК-16 – готовностью к адаптации современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов, осуществление технического контроля и управления качеством продукции животноводства;
- ПК-17 – способностью вести учет продуктивности разных видов животных;
- ПК-18 – способностью вести утвержденную учетно-отчетную документацию структурного подразделения предприятий отрасли;
- ПК-19 – способностью участвовать в выработке мер по оптимизации процессов производства продукции и оказания услуг в области профессиональной деятельности;
- ПК-20 – способностью применять современные методы исследований в области животноводства;
- ПК-21 – готовностью к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в животноводстве;
- ПК-22 – готовностью к участию в проведении научных исследований, обработке и анализу результатов исследований.

## **2        Нормативные документы**

ФОС разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния», и является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

ФОС разработан на основе Федерального государственного стандарта высшего образования по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния» и локального нормативного акта «Положение о фонде оценочных средств», утвержденного Ученым советом ФГБОУ ВО Красноярского ГАУ (протокол №11 от 23 июня 2014 г), которое устанавливает порядок разработки, требования к

структуре и оформлении, а также процедуру утверждения ФОС для контроля знаний и умений студентов.

ФОС является составной частью рабочей программы Итоговой аттестации, включает итоговую аттестацию студентов.

**3 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения учебного плана. Формы контроля формирования компетенций.**

Компетенция	Этап формирования компетенции	Образовательные технологии	Тип контроля	Форма контроля
ОК-1 способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;	теоретический (информационный)	лекции, самостоятельная работа	итоговый	экзамен
	практико-ориентированный	лабораторные занятия, самостоятельная работа	итоговый	экзамен
	оценочный	аттестация	итоговый	экзамен
ОК-2 способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции;	теоретический (информационный)	лекции, самостоятельная работа	итоговый	экзамен
	практико-ориентированный	лабораторные занятия, самостоятельная работа	итоговый	экзамен
	оценочный	аттестация	итоговый	экзамен
ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности;	теоретический (информационный)	лекции, самостоятельная работа	итоговый	экзамен
	практико-ориентированный	лабораторные занятия, самостоятельная работа	итоговый	экзамен
	оценочный	аттестация	итоговый	экзамен
ОК-4 способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	теоретический (информационный)	лекции, самостоятельная работа	итоговый	экзамен
	практико-ориентированный	лабораторные занятия, самостоятельная работа	итоговый	экзамен
	оценочный	аттестация	итоговый	экзамен



ОК-5 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;	теоретический (информационный)	лекции, самостоятельная работа	итоговый	экзамен
	практико-ориентированный	лабораторные занятия, самостоятельная работа	итоговый	экзамен
	оценочный	аттестация	итоговый	экзамен
ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;	теоретический (информационный)	лекции, самостоятельная работа	итоговый	экзамен
	практико-ориентированный	лабораторные занятия, самостоятельная работа	итоговый	экзамен
	оценочный	аттестация	итоговый	экзамен
ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию;	теоретический (информационный)	лекции, самостоятельная работа	итоговый	экзамен
	практико-ориентированный	лабораторные занятия, самостоятельная работа	итоговый	экзамен
	оценочный	аттестация	итоговый	экзамен
ОК-8 способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	теоретический (информационный)	лекции, самостоятельная работа	итоговый	экзамен
	практико-ориентированный	лабораторные занятия, самостоятельная работа	итоговый	экзамен
	оценочный	аттестация	итоговый	экзамен
ОК-9 способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	теоретический (информационный)	лекции, самостоятельная работа	итоговый	экзамен
	практико-ориентированный	лабораторные занятия, самостоятельная работа	итоговый	экзамен
	оценочный	аттестация	итоговый	экзамен

ОПК-1 способностью применять современные методы и приемы содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных;	теоретический (информационный)	лекции, самостоятельная работа	итоговый	экзамен
	практико-ориентированный	лабораторные занятия, самостоятельная работа	итоговый	экзамен
	оценочный	аттестация	итоговый	экзамен
ОПК-2 способностью осуществлять сбор, анализ и интерпретацию материалов в области животноводства;	теоретический (информационный)	лекции, самостоятельная работа	итоговый	экзамен
	практико-ориентированный	лабораторные занятия, самостоятельная работа	итоговый	экзамен
	оценочный	аттестация	итоговый	экзамен
ОПК-3 способностью использовать современные информационные технологии;	теоретический (информационный)	лекции, самостоятельная работа	итоговый	экзамен
	практико-ориентированный	лабораторные занятия, самостоятельная работа	итоговый	экзамен
	оценочный	аттестация	итоговый	экзамен
ОПК-4 способностью использовать достижения науки в оценке качества кормов и продукции, в стандартизации и сертификации племенных животных	теоретический (информационный)	лекции, самостоятельная работа	итоговый	экзамен
	практико-ориентированный	лабораторные занятия, самостоятельная работа	итоговый	экзамен
	оценочный	аттестация	итоговый	экзамен
ОПК-5 способностью к обоснованию принятия конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных;	теоретический (информационный)	лекции, самостоятельная работа	итоговый	экзамен
	практико-ориентированный	лабораторные занятия, самостоятельная работа	итоговый	экзамен
	оценочный	аттестация	итоговый	экзамен

ОПК-6 способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда	теоретический (информационный)	лекции, самостоятельная работа	итоговый	экзамен
	практико-ориентированный	лабораторные занятия, самостоятельная работа	итоговый	экзамен
	оценочный	аттестация	итоговый	экзамен
ОПК-7 способностью применять современные средства автоматизации механизации в животноводстве;	теоретический (информационный)	лекции, самостоятельная работа	итоговый	экзамен
	практико-ориентированный	лабораторные занятия, самостоятельная работа	итоговый	экзамен
	оценочный	аттестация	итоговый	экзамен
ПК-1 способностью выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия- изменений в кормлении, разведении и содержании животных	теоретический (информационный)	лекции, самостоятельная работа	итоговый	экзамен
	практико-ориентированный	лабораторные занятия, самостоятельная работа	итоговый	экзамен
	оценочный	аттестация	итоговый	экзамен
ПК-2 способностью проводить зоотехническую оценку животных, основанную на знании их биологических особенностей;	теоретический (информационный)	лекции, самостоятельная работа	итоговый	экзамен
	практико-ориентированный	лабораторные занятия, самостоятельная работа	итоговый	экзамен
	оценочный	аттестация	итоговый	экзамен
ПК-3 способностью организовывать и проводить санитарно-профилактические работы по предупреждению основных незаразных, инфекционных и инвазионных заболеваний сельскохозяйственных животных;	теоретический (информационный)	лекции, самостоятельная работа	итоговый	экзамен
	практико-ориентированный	лабораторные занятия, самостоятельная работа	итоговый	экзамен
	оценочный	аттестация	итоговый	экзамен

ПК-4 способностью использовать физиолого-биохимические методы мониторинга - 8 -обменных процессов в организме животных;	теоретический (информационный)	лекции, самостоятельная работа	итоговый	экзамен
	практико-ориентированный	лабораторные занятия, самостоятельная работа	итоговый	экзамен
	оценочный	аттестация	итоговый	экзамен
ПК-5 способностью обеспечить рациональное воспроизводство животных;	теоретический (информационный)	лекции, самостоятельная работа	итоговый	экзамен
	практико-ориентированный	лабораторные занятия, самостоятельная работа	итоговый	экзамен
	оценочный	аттестация	итоговый	экзамен
ПК-6 способностью эффективно управлять продуктивными, спортивными и декоративными животными в соответствии с их предназначением на основе современных знаний о поведении и психологии животных;	теоретический (информационный)	лекции, самостоятельная работа	итоговый	экзамен
	практико-ориентированный	лабораторные занятия, самостоятельная работа	итоговый	экзамен
	оценочный	аттестация	итоговый	экзамен
ПК-7 способностью разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению различных производственных показателей животноводства;	теоретический (информационный)	лекции, самостоятельная работа	итоговый	экзамен
	практико-ориентированный	лабораторные занятия, самостоятельная работа	итоговый	экзамен
	оценочный	аттестация	итоговый	экзамен
ПК-8 способностью разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению различных производственных показателей животноводства;	теоретический (информационный)	лекции, самостоятельная работа	итоговый	экзамен
	практико-ориентированный	лабораторные занятия, самостоятельная работа	итоговый	экзамен
	оценочный	аттестация	итоговый	экзамен

ПК-9 способностью использовать современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка;	теоретический (информационный)	лекции, самостоятельная работа	итоговый	экзамен
	практико-ориентированный	лабораторные занятия, самостоятельная работа	итоговый	экзамен
	оценочный	аттестация	итоговый	экзамен
ПК-10 способностью владеть методами селекции, кормления и содержания различных видов животных и технологиями воспроизводства стада;	теоретический (информационный)	лекции, самостоятельная работа	итоговый	экзамен
	практико-ориентированный	лабораторные занятия, самостоятельная работа	итоговый	экзамен
	оценочный	аттестация	итоговый	экзамен
ПК-11 способностью рационально использовать корма, сенокосы, пастбища и другие кормовые угодья, владеть различными методами заготовки и хранения кормов;	теоретический (информационный)	лекции, самостоятельная работа	итоговый	экзамен
	практико-ориентированный	лабораторные занятия, самостоятельная работа	итоговый	экзамен
	оценочный	аттестация	итоговый	экзамен
ПК -12 способностью анализировать и планировать технологические процессы как объекты управления	теоретический (информационный)	лекции, самостоятельная работа	итоговый	экзамен
	практико-ориентированный	лабораторные занятия, самостоятельная работа	итоговый	экзамен
	оценочный	аттестация	итоговый	экзамен
ПК-13 способностью к организации работы коллектива исполнителей, принятия управленческих решений в условиях различных мнений;	теоретический (информационный)	лекции, самостоятельная работа	итоговый	экзамен
	практико-ориентированный	лабораторные занятия, самостоятельная работа	итоговый	экзамен
	оценочный	аттестация	итоговый	экзамен

ПК-14 способностью к нахождению компромисса между различными требованиями (стоимость, качество, безопасность и сроки исполнения) как при долгосрочном, так и при краткосрочном планировании и определении оптимального решения;	теоретический (информационный)	лекции, самостоятельная работа	итоговый	экзамен
	практико-ориентированный	лабораторные занятия, самостоятельная работа	итоговый	экзамен
	оценочный	аттестация	итоговый	экзамен
ПК -15 способностью к оценке затрат на обеспечение качества продукции, проведении маркетинга и подготовки бизнес-планов выпуска и реализации перспективной и конкурентоспособной продукции;	теоретический (информационный)	лекции, самостоятельная работа	итоговый	экзамен
	практико-ориентированный	лабораторные занятия, самостоятельная работа	итоговый	экзамен
	оценочный	аттестация	итоговый	экзамен
ПК-16 готовностью к адаптации современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов, осуществление технического контроля и управления качеством продукции животноводства;	теоретический (информационный)	лекции, самостоятельная работа	итоговый	экзамен
	практико-ориентированный	лабораторные занятия, самостоятельная работа	итоговый	экзамен
	оценочный	аттестация	итоговый	экзамен
ПК-17 способностью вести учет продуктивности разных видов животных;	теоретический (информационный)	лекции, самостоятельная работа	итоговый	экзамен
	практико-ориентированный	лабораторные занятия, самостоятельная работа	итоговый	экзамен
	оценочный	аттестация	итоговый	экзамен
ПК-18 способностью вести утвержденную учетно-отчетную документацию структурного подразделения предприятий отрасли;	теоретический (информационный)	лекции, самостоятельная работа	итоговый	экзамен
	практико-ориентированный	лабораторные занятия, самостоятельная работа	итоговый	экзамен
	оценочный	аттестация	итоговый	экзамен

ПК-19 способностью участвовать в выработке мер по оптимизации процессов производства продукции и оказания услуг в области профессиональной деятельности;	теоретический (информационный)	лекции, самостоятельная работа	итоговый	экзамен
	практико-ориентированный	лабораторные занятия, самостоятельная работа	итоговый	экзамен
	оценочный	аттестация	итоговый	экзамен
ПК -20 способностью применять современные методы исследований в области животноводства;	теоретический (информационный)	лекции, самостоятельная работа	итоговый	экзамен
	практико-ориентированный	лабораторные занятия, самостоятельная работа	итоговый	экзамен
	оценочный	аттестация	итоговый	экзамен
ПК-21 готовностью к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в животноводстве;	теоретический (информационный)	лекции, самостоятельная работа	итоговый	экзамен
	практико-ориентированный	лабораторные занятия, самостоятельная работа	итоговый	экзамен
	оценочный	аттестация	итоговый	экзамен
ПК-22 готовностью к участию в проведении научных исследований, обработке и анализу результатов исследований.	теоретический (информационный)	лекции, самостоятельная работа	итоговый	экзамен
	практико-ориентированный	лабораторные занятия, самостоятельная работа	итоговый	экзамен
	оценочный	аттестация	итоговый	экзамен

#### 4 Показатели и критерии оценивания компетенций

Таблица 4.1 – Показатели и критерии оценки результатов обучения

Показатель оценки результатов обучения	Критерий оценки результатов обучения	Шкала оценивания
ОК-1 способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;		
Пороговый уровень	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение анализировать современные научные достижения при решении исследовательских и практических задач.	60-72 баллов (удовлетворительно)
Продвинутый уровень	В целом успешное умение анализировать и оценивать современные научные достижения при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.	73-86 баллов (хорошо)
Высокий уровень	Успешное умение анализировать, оценивать, генерировать новые идеи современных научных достижений при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.	87-100 баллов (отлично)
ОК-2 способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции;		
Пороговый уровень	В целом успешное, но не систематическое применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.	60-72 баллов (удовлетворительно)
Продвинутый уровень	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.	73-86 баллов (хорошо)
Высокий уровень	Успешное и систематическое применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	87-100 баллов (отлично)
ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности;		
Пороговый уровень	В целом успешное, но не систематическое применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.	60-72 баллов (удовлетворительно)
Продвинутый уровень	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.	73-86 баллов (хорошо)
Высокий уровень	Успешное и систематическое применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	87-100 баллов (отлично)
ОК-4 способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности;		
Пороговый уровень	В целом успешное, но не систематическое применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.	60-72 баллов (удовлетворительно)
Продвинутый уровень	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.	73-86 баллов (хорошо)



Высокий уровень	Успешное и систематическое применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	87-100 баллов (отлично)
ОК-5 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;		
Пороговый уровень	В целом успешное, но не систематическое применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.	60-72 баллов (удовлетворительно)
Продвинутый уровень	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.	73-86 баллов (хорошо)
Высокий уровень	Успешное и систематическое применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	87-100 баллов (отлично)
ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;		
Пороговый уровень	В целом успешное, но не систематическое применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.	60-72 баллов (удовлетворительно)
Продвинутый уровень	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.	73-86 баллов (хорошо)
Высокий уровень	Успешное и систематическое применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	87-100 баллов (отлично)
ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию;		
Пороговый уровень	В целом успешное, но не систематическое применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.	60-72 баллов (удовлетворительно)
Продвинутый уровень	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.	73-86 баллов (хорошо)
Высокий уровень	Успешное и систематическое применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	87-100 баллов (отлично)
ОК-8 способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;		
Пороговый уровень	В целом успешное, но не систематическое применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.	60-72 баллов (удовлетворительно)
Продвинутый уровень	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.	73-86 баллов (хорошо)
Высокий уровень	Успешное и систематическое применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	87-100 баллов (отлично)
ОК-9 способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;		
Пороговый уровень	В целом успешное, но не систематическое применение навыков следовать этическим нормам в	60-72 баллов (удовлетворительно)

	профессиональной деятельности.	
Продвинутый уровень	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.	73-86 баллов (хорошо)
Высокий уровень	Успешное и систематическое применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	87-100 баллов (отлично)
ОПК-1 способностью применять современные методы и приемы содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных;		
Пороговый уровень	В целом успешное, но не систематическое применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.	60-72 баллов (удовлетворительно)
Продвинутый уровень	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.	73-86 баллов (хорошо)
Высокий уровень	Успешное и систематическое применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	87-100 баллов (отлично)
ОПК-2 способностью осуществлять сбор, анализ и интерпретацию материалов в области животноводства;		
Пороговый уровень	В целом успешное, но не систематическое применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.	60-72 баллов (удовлетворительно)
Продвинутый уровень	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.	73-86 баллов (хорошо)
Высокий уровень	Успешное и систематическое применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	87-100 баллов (отлично)
ОПК-3 способностью использовать современные информационные технологии;		
Пороговый уровень	В целом успешное, но не систематическое применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.	60-72 баллов (удовлетворительно)
Продвинутый уровень	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.	73-86 баллов (хорошо)
Высокий уровень	Успешное и систематическое применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	87-100 баллов (отлично)
ОПК-4 способностью использовать достижения науки в оценке качества кормов и продукции, в стандартизации и сертификации племенных животных;		
Пороговый уровень	В целом успешное, но не систематическое применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.	60-72 баллов (удовлетворительно)
Продвинутый уровень	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.	73-86 баллов (хорошо)
Высокий уровень	Успешное и систематическое применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	87-100 баллов (отлично)
ОПК-5 способностью к обоснованию принятия конкретных технологических решений с учетом		

особенностей биологии животных;		
Пороговый уровень	В целом успешное, но не систематическое применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.	60-72 баллов (удовлетворительно)
Продвинутый уровень	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.	73-86 баллов (хорошо)
Высокий уровень	Успешное и систематическое применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	87-100 баллов (отлично)
ОПК-6 способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда;		
Пороговый уровень	В целом успешное, но не систематическое применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.	60-72 баллов (удовлетворительно)
Продвинутый уровень	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.	73-86 баллов (хорошо)
Высокий уровень	Успешное и систематическое применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	87-100 баллов (отлично)
ОПК-7 способностью применять современные средства автоматизации механизации в животноводстве;		
Пороговый уровень	В целом успешное, но не систематическое применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.	60-72 баллов (удовлетворительно)
Продвинутый уровень	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.	73-86 баллов (хорошо)
Высокий уровень	Успешное и систематическое применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	87-100 баллов (отлично)
ПК-1 способностью выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия- изменений в кормлении, разведении и содержании животных;		
Пороговый уровень	В целом успешное, но не систематическое применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.	60-72 баллов (удовлетворительно)
Продвинутый уровень	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.	73-86 баллов (хорошо)
Высокий уровень	Успешное и систематическое применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	87-100 баллов (отлично)
ПК-2 способностью проводить зоотехническую оценку животных, основанную на знании их биологических особенностей;		
Пороговый уровень	В целом успешное, но не систематическое применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.	60-72 баллов (удовлетворительно)
Продвинутый уровень	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.	73-86 баллов (хорошо)

Высокий уровень	Успешное и систематическое применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	87-100 баллов (отлично)
ПК-3 способностью организовывать и проводить санитарно-профилактические работы по предупреждению основных незаразных, инфекционных и инвазионных заболеваний сельскохозяйственных животных;		
Пороговый уровень	В целом успешное, но не систематическое применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.	60-72 баллов (удовлетворительно)
Продвинутый уровень	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.	73-86 баллов (хорошо)
Высокий уровень	Успешное и систематическое применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	87-100 баллов (отлично)
ПК-4 способностью использовать физиолого-биохимические методы мониторинга - 8 -обменных процессов в организме животных;		
Пороговый уровень	В целом успешное, но не систематическое применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.	60-72 баллов (удовлетворительно)
Продвинутый уровень	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.	73-86 баллов (хорошо)
Высокий уровень	Успешное и систематическое применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	87-100 баллов (отлично)
ПК-5 способностью обеспечить рациональное воспроизводство животных		
Пороговый уровень	В целом успешное, но не систематическое применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.	60-72 баллов (удовлетворительно)
Продвинутый уровень	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.	73-86 баллов (хорошо)
Высокий уровень	Успешное и систематическое применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	87-100 баллов (отлично)
ПК-6 способностью эффективно управлять продуктивными, спортивными и декоративными животными в соответствии с их предназначением на основе современных знаний о поведении и психологии животных;		
Пороговый уровень	В целом успешное, но не систематическое применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.	60-72 баллов (удовлетворительно)
Продвинутый уровень	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.	73-86 баллов (хорошо)
Высокий уровень	Успешное и систематическое применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	87-100 баллов (отлично)
ПК-7 способностью разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению различных производственных показателей животноводства;		
Пороговый уровень	В целом успешное, но не систематическое применение навыков следовать этическим нормам в	60-72 баллов (удовлетворительно)

	профессиональной деятельности.	
Продвинутый уровень	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.	73-86 баллов (хорошо)
Высокий уровень	Успешное и систематическое применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	87-100 баллов (отлично)
ПК-8 способностью владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий;		
Пороговый уровень	В целом успешное, но не систематическое применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.	60-72 баллов (удовлетворительно)
Продвинутый уровень	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.	73-86 баллов (хорошо)
Высокий уровень	Успешное и систематическое применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	87-100 баллов (отлично)
ПК-9 способностью использовать современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка;		
Пороговый уровень	В целом успешное, но не систематическое применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.	60-72 баллов (удовлетворительно)
Продвинутый уровень	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.	73-86 баллов (хорошо)
Высокий уровень	Успешное и систематическое применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	87-100 баллов (отлично)
ПК-10 способностью владеть методами селекции, кормления и содержания различных видов животных и технологиями воспроизводства стада;		
Пороговый уровень	В целом успешное, но не систематическое применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.	60-72 баллов (удовлетворительно)
Продвинутый уровень	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.	73-86 баллов (хорошо)
Высокий уровень	Успешное и систематическое применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	87-100 баллов (отлично)
ПК-11 способностью рационально использовать корма, сенокосы, пастбища и другие кормовые угодья, владеть различными методами заготовки и хранения кормов;		
Пороговый уровень	В целом успешное, но не систематическое применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.	60-72 баллов (удовлетворительно)
Продвинутый уровень	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.	73-86 баллов (хорошо)
Высокий уровень	Успешное и систематическое применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	87-100 баллов (отлично)

	деятельности	
ПК -12 способностью анализировать и планировать технологические процессы как объекты управления		
Пороговый уровень	В целом успешное, но не систематическое применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.	60-72 баллов (удовлетворительно)
Продвинутый уровень	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.	73-86 баллов (хорошо)
Высокий уровень	Успешное и систематическое применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	87-100 баллов (отлично)
ПК-13 способностью к организации работы коллектива исполнителей, принятия управленческих решений в условиях различных мнений;		
Пороговый уровень	В целом успешное, но не систематическое применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.	60-72 баллов (удовлетворительно)
Продвинутый уровень	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.	73-86 баллов (хорошо)
Высокий уровень	Успешное и систематическое применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	87-100 баллов (отлично)
ПК-14 способностью к нахождению компромисса между различными требованиями (стоимость, качество, безопасность и сроки исполнения) как при долгосрочном, так и при краткосрочном планировании и определении оптимального решения;		
Пороговый уровень	В целом успешное, но не систематическое применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.	60-72 баллов (удовлетворительно)
Продвинутый уровень	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.	73-86 баллов (хорошо)
Высокий уровень	Успешное и систематическое применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	87-100 баллов (отлично)
ПК -15 способностью к оценке затрат на обеспечение качества продукции, проведении маркетинга и подготовки бизнес-планов выпуска и реализации перспективной и конкурентоспособной продукции;		
Пороговый уровень	В целом успешное, но не систематическое применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.	60-72 баллов (удовлетворительно)
Продвинутый уровень	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.	73-86 баллов (хорошо)
Высокий уровень	Успешное и систематическое применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	87-100 баллов (отлично)
ПК-16 готовностью к адаптации современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов, осуществление технического контроля и управления качеством продукции животноводства;		
Пороговый уровень	В целом успешное, но не систематическое применение навыков следовать этическим нормам в	60-72 баллов (удовлетворительно)

	профессиональной деятельности.	
Продвинутый уровень	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.	73-86 баллов (хорошо)
Высокий уровень	Успешное и систематическое применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	87-100 баллов (отлично)
ПК-17 способностью вести учет продуктивности разных видов животных;		
Пороговый уровень	В целом успешное, но не систематическое применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.	60-72 баллов (удовлетворительно)
Продвинутый уровень	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.	73-86 баллов (хорошо)
Высокий уровень	Успешное и систематическое применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	87-100 баллов (отлично)
ПК-18 способностью вести утвержденную учетно-отчетную документацию структурного подразделения предприятий отрасли;		
Пороговый уровень	В целом успешное, но не систематическое применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.	60-72 баллов (удовлетворительно)
Продвинутый уровень	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.	73-86 баллов (хорошо)
Высокий уровень	Успешное и систематическое применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	87-100 баллов (отлично)
ПК-19 способностью участвовать в выработке мер по оптимизации процессов производства продукции и оказания услуг в области профессиональной деятельности;		
Пороговый уровень	В целом успешное, но не систематическое применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.	60-72 баллов (удовлетворительно)
Продвинутый уровень	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.	73-86 баллов (хорошо)
Высокий уровень	Успешное и систематическое применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	87-100 баллов (отлично)
ПК -20 способностью применять современные методы исследований в области животноводства;		
Пороговый уровень	В целом успешное, но не систематическое применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.	60-72 баллов (удовлетворительно)
Продвинутый уровень	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.	73-86 баллов (хорошо)
Высокий уровень	Успешное и систематическое применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	87-100 баллов (отлично)
ПК-21 готовностью к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в		

животноводстве;		
Пороговый уровень	В целом успешное, но не систематическое применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.	60-72 баллов (удовлетворительно)
Продвинутый уровень	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.	73-86 баллов (хорошо)
Высокий уровень	Успешное и систематическое применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	87-100 баллов (отлично)
ПК-22 готовностью к участию в проведении научных исследований, обработке и анализу результатов исследований.		
Пороговый уровень	В целом успешное, но не систематическое применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.	60-72 баллов (удовлетворительно)
Продвинутый уровень	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.	73-86 баллов (хорошо)
Высокий уровень	Успешное и систематическое применение навыков следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	87-100 баллов (отлично)

## 5 Фонд оценочных средств

### 5.1 Фонд оценочных средств для итогового контроля

ФОС промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению обучения в установленной учебным планом форме: *экзамена*. В ходе итогового контроля проводится оценивание качества изучения и усвоения студентами учебного материала по модулям в соответствии с требованиями программы.

**Критерии оценивания:** экзамен

#### *Вопросы к экзамену*

1. Факторы, влияющие на молочную продуктивность. Молочная продуктивность коров ее показатели и учет.
2. Основные требования при выращивании и осеменении ремонтных телок.
3. Перечислите основные медоносы, распространенные в Красноярском крае.
4. Технология выращивания и кормления поросят-отъемышей.
5. Технология раздоя первотелок и новотельных коров.
6. Породы кур яичного и мясного направления продуктивности.
7. Мясная продуктивность свиней, ее показатели и учет. Факторы, влияющие на мясную продуктивность.
8. Зависимость между признаками у овец при селекции.
9. Трехфазная технология производства говядины.
10. Лактация, ее закономерности. Типы лактационной кривой.
11. Молочные породы коз.
12. Откормочные и мясные качества свиней.



13. Красно-пестрая порода крупного рогатого скота.
14. Породы крупного рогатого скота мясного направления продуктивности.
15. Технология содержания и кормления холостых свиноматок.
16. Ранний отъём поросят и выращивание их в крупных промышленных комплексах.
17. Санация птицеводческих помещений.
18. Технология производства кумыса.
19. Разведение животных по линиям и семействам.
20. Руно и его элементы.
21. Значение инбридинга в селекции животных.
22. Технология производства пищевых яиц.
23. Шерстные породы коз.
24. Поточная промышленная технология производства свинины.
25. Классификация пород крупного рогатого скота.
26. Переваримость питательных веществ кормов. Факторы, влияющие на переваримость кормов.
27. Кормление и содержание жеребых кобыл.
28. Пороки экстерьера лошади.
29. Сено. Научные основы приготовления высококачественного сена, нормы скармливания его дойным коровам.
30. Понятие о породе, основные особенности, структура.
31. Технология откорма взрослых свиной.
32. Подготовка коров к отелу и его проведение.
33. Ресурсосберегающие технологии в промышленном птицеводстве.
34. Молочные корма, ЗЦМ, их состав и питательность. Использование в кормлении животных.
35. Технология содержания и кормления кур для производства мяса бройлеров.
36. Производство конины в условиях табунного коневодства.
37. Классификация доильных установок и доильных аппаратов, их особенности. Правила машинного доения.
38. Техника проведения отъема поросят.
39. Проблемы интенсификации овцеводства в российской Федерации.
40. Определить оплату корма и затраты кормов на прирост живой массы у взрослых маток после снятия с откорма. Абсолютный прирост 4 кг, период откорма 40 дней.
41. Рост шерсти и факторы, влияющие на него.
42. Принципы нормирования кормления.
43. Понятие о кормах, кормовых средствах и их классификация.
44. Определить количество загонов при условии, что продолжительность пастбищного периода равна 163 дням, а пребывание овец в загоне составляет 5-9 дней.
45. Чистопородное разведение, его значение.
46. Кошарно - базовый метод выращивания ягнят, козлят (сущность).
47. Значение макро и микроэлементов в кормлении животных.
48. Способы содержания дойного стада и их характеристики.
49. Молочная продуктивность коз.
50. Комбикорма и их значение в животноводстве.
51. Породы и кроссы кур для производства мяса бройлеров.
52. Основные виды питьевого молока: пастеризованное, стерилизованное и топленое. Характеристика и особенности технологии молока.
53. Остатки мукомольного производства. Жмыхи, шроты – белковые концентраты, их рациональное использование в кормлении взрослых свиной.
54. Разведение животных по линиям и семействам.
55. Режим содержания овец на летних огороженных пастбищах.
56. Методы оценки производителей по качеству потомства.
57. Сенаж. Научные основы приготовления высококачественного сенажа, нормы скармливания его жвачным животным.
58. Технология содержания и кормления супоросных свиноматок.
59. Кормление дойных коров. Контроль полноценности кормления.

60. Силос. Научные основы приготовления высококачественного силоса, нормы скармливания его овцам и козам.
61. Понятие о питательности кормов. Факторы, влияющие на питательность кормов.
62. Естественные и культурные многолетние пастбища и их рациональное использование.
63. Гибридизация и ее значение.
64. Содержание и кормление стельных коров в сухостойный период. Контроль полноценности кормления.
65. Технология пастбы овец на искусственных пастбищах (загонный и порционный выпас).
66. Белково-витаминно-минеральные добавки, премиксы, их состав и использование.
67. Организация и проведение бонитировки.
68. Технология приготовления сенажа и его использование в кормлении молочного скота.
69. Основные требования к транспортировке и убою животных.
70. Технология содержания мясных телят (корова-теленки).
71. Отбор животных, генетические предпосылки отбора.
72. Оценка энергетической питательности кормов (корм.ед., ЭКЕ).
73. Свойства молока как сырья для переработки (физико-химические, органолептические и технологические).
74. Кормление и содержание рабочих лошадей.
75. Технология содержания и кормления подсосных свиноматок.
76. Технология выращивания телят молочного направления продуктивности до 6-месячного возраста.
77. Основные породы пчел, разводимые в России. Их характеристика и хозяйственная ценность.
78. Технология содержания и племенного использования хряков - производителей.
79. Технология выращивания телят молочного направления продуктивности до 6-месячного возраста.
80. Основные породы пчел, разводимые в России. Их характеристика и хозяйственная ценность.
81. Технология содержания и племенного использования хряков - производителей.
82. Учет и оценка молочной продуктивности коров.
83. Из каких особей состоит пчелиная семья, в чем их отличие друг от друга по строению и выполняемым функциям.
84. Технология производства ряженки.
85. Технология содержания и племенного использования хряков-производителей.
86. Технология производства йогурта.
87. Технология выращивания и кормления жеребят до и после отъема.
88. Требования, предъявляемые к качеству молока и сливок, используемых в маслоделии. Классификация, ассортимент и характеристика сливочного масла.
89. Основные правила стрижки овец, коз (контроль качества).
90. Витаминная питательность кормов и проблема полноценного витаминного питания.

### Критерии оценивания:

- При оценке ответов студентов в процессе государственного экзамена учитывается:
- - уверенные знания, умения и навыки, включенные в соответствующую компетенцию;
- - знание производственной ситуации и умение применить правильный научный и методический подход и инструментарий для решения задач;
- - умение выделять приоритетные направления в менеджменте предприятий и проектов;
- - способность устанавливать причинно-следственные связи в изложении материала, делать выводы;
- - умение применять теоретические знания для анализа конкретных экономических ситуаций и решения прикладных проблем современной экономики отрасли;
- - общий (культурный) и специальный (профессиональный) язык ответа.
- Уровень знаний студента определяется следующими оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».
- Оценка «отлично» ставится при полных, исчерпывающих, аргументированных ответах на все основные и дополнительные экзаменационные вопросы. Ответы должны отличаться логической последовательностью, четкостью в выражении мыслей и обоснованностью выводов, демонстрирующих знание нормативно-правовых актов, литературы, понятийного аппарата и умения пользоваться ими при ответе. Содержание

ответов свидетельствует об уверенных знаниях выпускника и о его умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации

- Оценка «хорошо» ставится при полных, исчерпывающих, аргументированных ответах на все основные и дополнительные экзаменационные вопросы. Ответы должны отличаться логичностью, последовательностью, четкостью, знанием понятийного аппарата и литературы по теме при незначительных упущениях при ответах. Содержание ответов свидетельствует о достаточных знаниях выпускника и о его умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации.

- Оценка «удовлетворительно» ставится при неполных и слабо аргументированных ответах, демонстрирующих общее представление и элементарное понимание существа поставленных вопросов, понятийного аппарата и обязательной литературы. Содержание ответов свидетельствует о недостаточных знаниях выпускника и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи.

- Оценка «неудовлетворительно» ставится при незнании и непонимании студентом существа экзаменационных вопросов. Содержание ответов свидетельствует о слабых знаниях выпускника и о его неумении решать профессиональные задачи.

- При выставлении оценки, особенно «неудовлетворительно», комиссия объясняет студенту недостатки его ответа.

### Перечень примерных тем для выпускной квалификационной работы:

1. Оценка молочной продуктивности коров разных кровностей, пород, типов, линий.
2. Выращивание телочек красно-пестрой породы до 6-месячного возраста.
3. Сравнительная характеристика мясной продуктивности животных разных кровностей, пород, типов, линий.
4. Рост и развитие жеребят орловской рысистой и русской рысистой пород.
5. Сравнительная характеристика перепелов двух пород.
6. Молочная продуктивность коров разных генотипов за 1-3 лактацию.
7. Сравнительная оценка экстерьера лошадей тракененской породы со стандартом.
8. Внедрение технологии искусственного осеменения кобыл.
9. Использование закономерностей роста и развития сельскохозяйственных животных в племенном и промышленном животноводстве.
10. Эффективность разведения сельскохозяйственных животных по линиям и семействам.
11. Сочетаемость линий и семейств в животноводстве и птицеводстве.
12. Влияние различных факторов на молочную продуктивность и продуктивное долголетие коров (порода, породность, возраст, продолжительность сухостойного и сервис периодов, возраст первой случки, живая масса).
13. Эффективность промышленного скрещивания сельскохозяйственных животных.
14. Оценка производителей по качеству потомства и эффективность использования улучшателей.
15. Использование основных генетических параметров (корреляция, повторяемость, наследуемость) в племенной работе со стадом.
16. Влияние возраста родителей на рост, развитие и продуктивные качества животных.
17. Влияние различных форм отбора и подбора на племенные и продуктивные качества.
18. Оценка и отбор коров по пригодности к машинному доению.
19. Воспроизводительная способность животных разных кровностей, пород, типов, линий.
20. Себелмин в кормлении лактирующих коров.
21. Эффективность использования сочных кормов и влияние их на мясную продуктивность свиней.
22. Особенности кормления спортивных лошадей.
23. Совершенствование способов оценки питательности кормов и рационов для сельскохозяйственных животных, птицы.
24. Разработка энергосберегающих технологий заготовки, хранения и использования кормов.
25. Кормовая и экологическая характеристика местных нетрадиционных кормовых ресурсов для балансирования рационов сельскохозяйственных животных, пушных зверей, птицы.
26. Кормление крупного рогатого скота в зависимости от сезона года и хозяйственного назначения.
27. Применение биогенных стимуляторов с продуктивной, профилактической, природосберегающей направленностью.
28. Рационализация применения отходов производств в кормлении животных
29. Оптимизация кормления свиней.
30. Совершенствование способов подготовки и техники скармливания кормов сельскохозяйственным животным, птице, рыбам и пушным зверям.

31. Зоотехнические и биологические особенности кормления овец, коз.
32. Расчет потребности в кормах в летний пастбищный период и зеленый конвейер.
33. Использование пищевых отходов при откорме свиней.
34. Откорм овец на естественных пастбищах.
35. Использование нетрадиционных кормов при выращивании ремонтного молодняка и бройлеров.
36. Сравнительная характеристика продуктивных качеств красно-пестрого и герефордского скота;
37. Эффективность разных способов содержания крупного рогатого скота;
38. Эффективность применения современной установки по выпойке ЗЦМ телятам.
39. Сравнительная характеристика разных технологий выращивания бройлеров.
40. Молочная продуктивность коров красно-пестрой породы за первую лактацию.
41. Способы содержания сухостойных коров, их воспроизводительная способность и последующая молочная продуктивность.
42. Молочная продуктивность коров в зависимости от продолжительности сервис-периода.
43. Выращивание телят в молочный период.
44. Способы получения новорожденных телят.
45. Эффективность раздоя новотельных коров.
46. Подготовка нетелей к лактации и их последующая молочная продуктивность.
47. Размеры технологических групп телят: в молочный период, на откормочных площадках.
48. Влияние способов откорма молодняка на их мясную продуктивность.
49. Создание модели летнего огороженного пастбища для 18 дойных коров в условиях фермерского хозяйства.
50. Воспроизводительная способность свиноматок разных генотипов.
51. Оценка наследственных качеств хряков и свиноматок методом контрольного откорма.
52. Проект летнего лагеря для содержания свиноматок, хряков- производителей и ремонтного молодняка.
53. Формирование групп поросят-отъемышей.
54. Скрещивание маток красноярской породы с баранами тонкорунных, полутонкорунных и других пород.
55. Создание модели искусственного огороженного пастбища (овес, рапс) для 1000 овцематок в условиях хозяйств юга края.
56. Ресурсосберегающая технология выращивания ягнят.
57. Сравнительная характеристика птицы разных кроссов.
58. Эффективность использования разного технологического оборудования при производстве пищевых яиц и мяса птицы.
59. Ресурсосберегающие технологии в птицеводстве.
60. Оптимизация условий содержания птицы.
61. Методы подготовки лошадей к соревнованиям по выездке.
62. Хозяйственно-полезные признаки лошадей рысистых пород.
63. Опыт совершенствования и внедрения безотходных, эффективных технологий производства молочных продуктов: творога, йогурта, кумыса, сливочного масла, сыра, мороженого.
64. Эффективность скармливания заменителей цельного молока при выращивании молодняка сельскохозяйственных животных.
65. Эффективность использования различных видов оболочек при производстве колбас.
66. Оценка качества колбасных изделий с включением соевых добавок.
67. Эффективность применения антистрессовых препаратов при транспортировке и убое животных.
68. Оценка рыбных ресурсов водоема (озера, пруда).
69. Эффективность использования ульев различных конструкций в условиях Красноярского края.
70. Кормовая база и перспективы развития пчеловодства в хозяйстве, районе.
71. Вместе с тем студенту предоставляется право предложить и свою тему с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки. Тему необходимо формулировать таким образом, чтобы все существенные ее аспекты были рассмотрены достаточно глубоко и всесторонне.

#### **Критерии оценивания:**

- При оценке ответов студентов в процессе государственного экзамена учитывается:
- - уверенные знания, умения и навыки, включенные в соответствующую компетенцию;
- - знание производственной ситуации и умение применить правильный научный и методический подход и инструментарий для решения задач;

- -умение выделять приоритетные направления в менеджменте предприятий и проектов;
- -способность устанавливать причинно- следственные связи в изложении материала, делать выводы;
- -умение применять теоретические знания для анализа конкретных экономических ситуаций и решения прикладных проблем современной экономики отрасли;
- -общий (культурный) и специальный (профессиональный) язык ответа.
- Уровень знаний студента определяется следующими оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».
- Оценка «отлично» ставится при полных, исчерпывающих, аргументированных ответах на все основные и дополнительные экзаменационные вопросы. Ответы должны отличаться логической последовательностью, четкостью в выражении мыслей и обоснованностью выводов, демонстрирующих знание нормативно- правовых актов, литературы, понятийного аппарата и умения пользоваться ими при ответе. Содержание ответов свидетельствует об уверенных знаниях выпускника и о его умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации
- Оценка «хорошо» ставится при полных, исчерпывающих, аргументированных ответах на все основные и дополнительные экзаменационные вопросы. Ответы должны отличаться логичностью, последовательностью, четкостью, знанием понятийного аппарата и литературы по теме при незначительных упущениях при ответах. Содержание ответов свидетельствует о достаточных знаниях выпускника и о его умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации.
- Оценка «удовлетворительно» ставится при неполных и слабо аргументированных ответах, демонстрирующих общее представление и элементарное понимание существа поставленных вопросов, понятийного аппарата и обязательной литературы. Содержание ответов свидетельствует о недостаточных знаниях выпускника и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи.
- Оценка «неудовлетворительно» ставится при незнании и непонимании студентом существа экзаменационных вопросов. Содержание ответов свидетельствует о слабых знаниях выпускника и о его неумении решать профессиональные задачи.
- При выставлении оценки, особенно «неудовлетворительно», комиссия объясняет студенту недостатки его ответа.

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение

### 6.1 Рекомендуемая литература для подготовки к государственному экзамену

1. Александров, С. Н. Секреты высокой молочной продуктивности коров: учеб. пособие/ С. Н. Александров. – М.: АСТ; Донецк: Сталкер, 2005. – 254с.
2. Афанасьев, С.В. Альбом пород лошадей СССР / С.В. Афанасьев. – М.: гос. изд-во с.-х. литературы, 1953. – 130 с.
3. Бажов Г.М. Племенное свиноводство.- СПб.: Лань, 2006.-388 с.
4. Бажов Г.М. Справочник свиновода/ Г.М. Бажов, Л.А. Бахирев., А.Г. Бажов.- СПб.: Лань. 2006.-384 с.
5. Байдюк А. Т. Потчно-цеховая система производства в молочном животноводстве: учеб. пособие/ А. Т. Байдюк , И. З. Шульгин. – М.: Колос, 1980. – 286 с.
6. Безгин В.И. Выращивание молодняка в молочный период / В.И. Безгин 2003. 24 с.
7. Бекенев В.А. Технология разведения и содержания свиней. - СПб.: Лань, 2012.-416 с.
8. Бессарабов, Б.Ф. Птицеводство и технология производства яиц и мяса птиц: учебник / Б.Ф. Бессарабов, Э.И. Бондарев, Т.А. Столяр. – СПб.: изд-во «Лань», 2005. – 352 с.
9. Волков А.Д. Овцеводство и козоводство (Курс лекций) / А.Д. Волков. – Красноярск, 2013. – 190 с.
10. Волков, А.Д. Практикум по технологии производства продуктов овцеводства и козоводства. / А.Д. Волков. – Спб, М, Краснодар, Лань, 2008. – 208 с.
11. Волощик П.Д. Интенсификация репродуктивного свиноводства/ П.Д. Волощик, В.Г. Пушкарский.- М.: Колос, 1998.-182 с.
12. Гегамян Н.С. Эффективная система производства свинины /Н.С. Гегамян, Н.В. Пономарев, А.Л. Чернова; под ред. В.И. Фисинина.- М.: Росинформагротех, часть 1, 2010-426 с.
13. Гегамян Н.С. Эффективная система производства свинины /Н.С. Гегамян, Н.В. Пономарев, А.Л. Чернова; под ред. В.И. Фисинина.- М.: Росинформагротех, часть 2, 2010-358 с.
14. ГОСТ 25590–83. Шерсть. Нормы остаточных нешерстных компонентов и влаги в кондиционно-чистой массе. – М.: Изд-во стандартов, 1983. – 2 с.
15. Ерохин, А.И. Овцеводство / А.И. Ерохин, С.А. Ерохин - М.: Изд-во МГУП, 2004.
16. Журналы: «Овцы. Козы. Шерстное дело», «Зоотехния», «Животноводство России», «Главный зоотехник», «Новое сельское хозяйство», «Развитие АПК» за последние десять лет.
17. Зеленков П.И. и др. Скотоводство – Ростов н/Д: «Феникс», 2005.- 572 с.
18. Кабанов В.Д. Интенсивное производство свинины. - М.: Колос, 2003.-400 с.
19. Калашников, В.В. Практическое коневодство. Справочник / В.В. Калашников [и др.]. – М.: Колос, 2000. – 376 с.
20. Камбегов, Б.А. Коневодство и коннозаводство России : учеб. пособие / Б.А. Камбегов. – М.: Росагропромиздат, 1988. – 224 с.
21. Ковешников, В.С. Развитие мясного табунного коневодства в России: методические рекомендации / В.С. Ковешников, В.В. Калашников. – М.: Росинформагротех, 2007. – 175 с.
22. Козлов, С.А. Коневодство: учебник / С.А. Козлов, В.А. Парфенов. – СПб.: Краснодар; М.: Лань, 2004. – 304 с.
23. Коневодство и конный спорт" / журнал за последние 5 лет.
24. Кочиш, И.И. Биология сельскохозяйственной птицы: учеб. пособие / И.И. Кочиш, Л.И. Сидоренко, В.И. Щербатов. – М.: КолосС, 2005. – 203 с
25. Кочиш, И.И. Птицеводство: учебник / И.И. Кочиш, М.Г. Петраш, С.Б. Смирнов. – М.: КолосС, 2007. – 414 с.
26. Красников, А.С. Коневодство: учеб. Пособие / А.С. Красников, В.Х. Хотов. – М.: изд-во МСХА, 1995. – 190 с.
27. Красота В.Ф. Разведение сельскохозяйственных животных./ В.Ф. Красота, Т.Г. Джапаридзе.- М.: Колос, 2006, - 423 с.
28. Красота В.Ф. Разведение сельскохозяйственных животных./ В.Ф. Красота, Т.Г. Джапаридзе.- М.: ВНИИплем, 1999 – 386 с.
29. Крупный рогатый скот / А.Ф. Кузнецов, А.В. Святковский, В.Г. Скопичев, А.А. Стекольников - 1-е издание. СПб: Лань, 2007. - 624 с.
30. Кузнецов А.Ф., Михайлов Н.А., Карцев П.С. Современные производственные технологии

- содержания сельскохозяйственных животных.- СПб.: Лань, 2013.-456 с.
31. Лущенко А.Е. Практикум по разведению сельскохозяйственных животных./ А.Е. Лущенко, Т.Г. Черногорцева, Н.М. Бабкова, С.В. Бодрова, - Красноярск. КрасГАУ, 2007, - 199 с.
  32. Лущенко А.Е. Разведение сельскохозяйственных животных., курс лекций/ А.Е. Лущенко, Т.Г. Черногорцева. – Красноярск. КрасГАУ, 2008, - 158 с.
  33. Макарецв, Н. Г., Кормление сельскохозяйственных / Н. Г. Макарецв. - 2-е изд., перераб. и доп. - Калуга : Издательство Н. Ф. Бочкаревой, 2007. - 607 с.
  34. Мороз, В.А. Овцеводство и козоводство / В.А. Мороз. – Ставрополь, 2005. - 496 с.
  35. Мымрин, И.А. Бройлерное птицеводство / И.А. Мымрин, 2-е изд, перераб. и доп. – М.: Росагропромиздат, 1989. – 272 с.
  36. Мясное птицеводство: учебное пособие / под общ. ред. В.И. Фисинина. – СПб.: изд-во «Лань», 2007. – 416 с.
  37. Никитченко, И. Н. Адаптация, стрессы и продуктивность сельскохозяйственных животных : учеб. пособие/ И. Н. Никитченко, С. И. Плященко, А. С. Зеньков. – Минск: Ураджай., 1988. – 200 с.
  38. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных. Справочное пособие./ Под ред. А.П. Калашникова, В.И Фисинина, В.В. Щеглова, Н.И. Клейменова. - М., 2003.С - 161-194.
  39. Похабов, В.Ф. Организация производственных процессов по технологическим циклам: рекомендации / В.Ф. Похабов, А.Д. Волков, И.М. Рубан и др. – М.: Россельхозиздат, 1985. – 38 с.
  40. Сидорова, А.Л. Технология производства яиц и мяса птицы на промышленной основе / А.Л. Сидорова; Краснояр. гос. аграр. ун–т. – Красноярск, 2009. – 188 с.
  41. Скотоводство / Г.В.Родионов, Ю.С. Изилов, С.Н.Харитонов, Л.П.Табакова. – М.: КолосС, 2007. – 405 с., [2] л. ил.: – (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений).
  42. Скотоводство /Под ред. Л.К.Эрнста.- М.: Колос, 1994.
  43. Стекольников, А.А. Содержание, кормление и болезни лошадей: учеб. пособие / А.А. Стекольников, Г.Г Щербаков, Г.М. Андреев, А.В. Виль. – СПб.: Лань, 2007. – 618 с.
  44. Технология интенсивного животноводства: учебник/А.И. Бараников, и др.отв. ред. В.Н.Приступа –Ростов н/Д: Феникс, 2008. – 602 с.
  45. Тихонов И.В., Рубан Е.А., Грязнева Т.Н., Самуйленко А.Я., Гаврилин В.А. Биотехнология СПб.: ГНОРД, 2005.
  46. Хедрик Ф. Генетика популяций. – М.: Техносфера, 2003. - 234 с.
  47. Черкаев А.В. и др. Технология специализированного мясного скотоводства. – М.: Агропромиздат, 1988, 271 с.
  48. Черногорцева Т.Г. Практикум по племенному делу./ Т.Г. Черногорцева, А.Е. Лущенко. - Красноярск. КрасГАУ, 2010, - 243 с.
  49. Чикалев, А.И. Козоводство. – Горно-Алтайск: РИО «Универ-Принт», 2000. – 296 с.
  50. Штеле, А.Л. Яичное птицеводство: учебное пособие / А.Л. Штеле, А.К. Османян, Г.Д. Афанасьев. – СПб.: издательство «Лань», 2011. – 272 с.

## **7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.**

### **Сайты по направлению:**

1. [www.kgau.ru](http://www.kgau.ru)
2. [www.biologu.ru](http://www.biologu.ru)

### **Сайты электронных библиотек**

1. <http://cyberleninka.ru/article/c/biotehnologiya> - научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИН- КА» (последнее посещение 15.05.2013)
2. <http://www.book.ru> -электронная библиотека Book.ru (последнее посещение 15.05.2014)
3. <http://agris.fao.org/agris-search/index.do>- база данных AGRIS (последнее посещение 15.05.2014)
4. <http://e.lanbook.com/> -Издательство «Лань» электронно-библиотечная система (последнее посещение 15.05.2014)

**Периодические издания**

2. Журнал «Животноводство России»
3. Журнал «Зоотехния»
4. Журнал «Молочное и мясное скотоводство»
5. Журнал «Молочная и мясная промышленность»
6. Журнал «Все о мясе»

**Нормативные правовые акты**

1. ФЗ № «Технический регламент на продукцию»
2. ГОСТы, ОСТы, ТУ.

**Интернет-ресурсы:**

1. Power Point 2007
2. [www.skotovodstvo.blogspot.ru](http://www.skotovodstvo.blogspot.ru)
3. [www.fadr.msu.ru](http://www.fadr.msu.ru)
4. [www.thehorses.ru](http://www.thehorses.ru)
5. <http://www.bashplem.ru>
6. <http://fictionbook.ru>



## ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на фонд оценочных средств итоговой государственной аттестации по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния»  
Составитель: Полева Т.А. к.б.н., доцент, Козина Е.А. к.б.н., доцент, Агейкин А.Г., ассистент

ФОС итоговой государственной аттестации составлен на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и учебного плана по направлению подготовки 36.03.02-«Зоотехния».

Цель фонда оценочных средств: установление соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям образовательных программ, рабочих программ модулей.

Реализация требований федерального образовательного стандарта высшего образования, основных профессиональных образовательных программ ВО и учебного плана подготовки бакалавра по направлению 36.03.02 «Зоотехния» предусматривает формирование у студента 22 компетенций: общекультурные, общепрофессиональные, профессиональные.

ФОС является составной частью рабочей программы итоговой аттестации, включает итоговую аттестацию студентов.

В ходе итогового контроля проводится оценка качества изучения и усвоения студентами учебного материала по модулям в соответствии с требованиями программы и экзаменационными вопросами, представленными в фонде оценочных средств.

Для выполнения выпускной квалификационной работы предложен примерный перечень тем и список литературы.

Считаю, что фонд оценочных средств итоговой государственной аттестации отвечает требованиям предъявляемым к контролю качества знаний выпускников направления подготовки 36.03.02- «Зоотехния».

Заведующий Красноярской лабораторией  
Разведения крупного рогатого скота ВНИИПлем,  
доктор с-х. наук, профессор



А. И. Голубков