

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И
РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Институт Прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины
Кафедра Зоотехнии и переработки продуктов животноводства

СОГЛАСОВАНО:
Директор института **Лефлер Т.Ф.**
"29" марта 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Ректор **Пыжикова Н.И.**
"30" марта 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ФЕРМЕРСКОЕ ЖИВОТНОВОДСТВО И ПТИЦЕВОДСТВО

ФГОС ВО

Направление подготовки 36.04.02. Зоотехния
(код, наименование)

Направленность (профиль) **Энергоресурсосберегающие технологии в
производстве и переработке продуктов животноводства**

Курс 1

Семестр (в) 1

Форма обучения очная

Квалификация выпускника магистр

Составители: Козина Елена Александровна
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«18» марта 2022 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния и примерной основной профессиональной образовательной программы утверждённой Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 22 сентября 2017 г. № 973, профессионального стандарта "Селекционер по племенному животноводству", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 декабря 2015 г. N 1034н.

Программа обсуждена на заседании кафедры протокол № 9 «18» марта 2022г.

Зав. кафедрой Лефлер Т.Ф. д.с.-х.н., профессор
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«18» марта 2022 г.

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины
протокол № 7 «21» марта 2022 г.

Председатель методической комиссии
Турицына Е.И. д-р с.-х. наук, доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«21» марта 2022 г.

Заведующий выпускающей по направлению подготовки Лефлер Т.Ф. д. с.-х. н., профессор
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«21» марта 2022 г.

Заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки Четвертакова Е.В. д. с.-х. н., профессор
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«21» марта 2022 г.

Оглавление

АННОТАЦИЯ	5
1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	5
2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	6
3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4.1. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины	9
МОДУЛЬНАЯ ЕДИНИЦА 2.6 ОСОБЕННОСТИ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ ПРОДУКЦИИ РЫБОВОДСТВА В ФЕРМЕРСКИХ ХОЗЯЙСТВАХ	10
4.2. Содержание модулей дисциплины	10
4.3. Лекционные/лабораторные/практические/семинарские занятия.....	11
4.4. Лабораторные/практические/семинарские занятия	12
4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний.....	14
4.5.1. <i>Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний</i>	14
4.5.2. <i>Курсовые проекты (работы)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы</i>	16
<i>Темы курсовых проектов (работ)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы</i>	16
5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ	16
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	17
6.1. Карта обеспеченности литературой (таблица 9).....	17
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»)	17
6.3. Программное обеспечение	17
7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ	20
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	20
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	21
<i>Изменения</i>	23

Аннотация

Дисциплина «Фермерское животноводство и птицеводство» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 Дисциплины (модули) подготовки студентов по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния. Дисциплина реализуется в институте Прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой Зоотехнии и технологии переработки продуктов животноводства.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций (ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6) выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с направлением на формирование научного мировоззрения физиологической, зоотехнической и технологической компетенции студентов в области сельскохозяйственного производства, способствующих освоению классических и новейших технологий производства продукции животноводства с учетом физиологических и продуктивных особенностей животных в условиях малого бизнеса. В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать способность и готовность выбрать наиболее современную, оптимальную, ресурсосберегающую экологически безопасную технологию производства продукции животноводства в условиях фермерских хозяйств, обеспечивающую эффективность и конкурентоспособность производства, а так же использовать альтернативные подходы в рассмотрении возникающих проблем.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: (лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации, рефераты).

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме рефератов и тестирования и промежуточная аттестация в форме зачёта.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (16 часов, из них 10 в интерактивной форме), практические (32 часа, из них 10 в интерактивной форме) и (60 часов) самостоятельной работы студента.

Используемые сокращения

ФГОС ВО – Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа

Л – лекции

ПЗ – практические занятия

СРС – самостоятельная работа студентов

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Фермерское животноводство и птицеводство» включена в ОПОП, в часть, формируемую участниками образовательных отношений блока 1 Дисциплины (модули).

Дисциплина «Фермерское животноводство и птицеводство» является основополагающим для изучения следующих дисциплин: «Технология производства продукции свиноводства», «Крупномасштабная селекция», «Защита интеллектуальной собственности», «Управление персоналом».

Особенностью дисциплины является то, что в результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать способность и готовность выбрать наиболее современную, оптимальную, ресурсосберегающую экологически безопасную технологию производства продукции животноводства в условиях фермерских хозяйств, обеспечивающую эффективность и конкурентоспособность производства, а также использовать альтернативные подходы в рассмотрении возникающих проблем.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

2. Цели и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель дисциплины заключается в подготовке специалистов, владеющих современными ресурсосберегающими экологически безопасным технологиям производства продукции животноводства и методами регулирования хозяйственной деятельности предприятий, способных в рыночных условиях успешно и максимально эффективно решать проблемы производства и переработки продукции животноводства в фермерских хозяйствах.

Так, современные методы выращивания телят предлагают специалисту научно обоснованные приемы сменно – группового способа, при ручной выпойке, интенсивное выращивание молодняка на мясо и современные способы содержания откормочного скота дают возможность глубже познать технологические приемы выращивания молодняка от рождения и до 18-ти месячного возраста в молочном и мясном скотоводстве, вопросы интенсификации свиноводства и воспроизводства стада в овцеводстве, мировые тенденции в селекции свиней и пути повышения мясной продуктивности овец.

Задачи дисциплины:

- раскрыть вопросы ведения организационно-технологической работы в молочном и мясном скотоводстве, свиноводстве и овцеводстве;
- опыт выращивания телят в высокоразвитых странах позволяет более объективно оценить возможности растущих животных и их потребности в питательных веществах и кормовых средствах;
- интенсификация свиноводства и воспроизводство стада в овцеводстве способствует росту численности животных, увеличению производства свиноводческой и овцеводческой продукции и экономической эффективности их разведения.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-2	Способен к выведению, совершенствованию и сохранению пород, типов, линий животных	Знать: генетику животных разных видов, изменчивость организма животных, иммуногенетику, учение о породе, об отборе и подборе животных, продуктивность разных видов животных, методы разведения, крупномасштабную селекцию животных, биотехнологические методы выведения, совершенствования, сохранения и использования пород, типов и линий животных, систему органов племенной службы в животноводстве Российской Федерации, правовое регулирование племенного животноводства по планированию и проведению селекционно-племенной работы в племенных организациях, Законодательство Российской Федерации о правах на селекционные достижения, обязанности патентообладателей по поддержанию породы; стандарты по комплексу признаков пород, внутривидовых типов, семейств и линий животных, разводимых в организации; порядок ведения документации зоотехнического и племенного учета; правила отбора, оформления и предоставления биоматериалов от животных для генетической экспертизы в специальные лаборатории; требования охраны труда
		Уметь: корректировать разведение, скрещивание и гибридизацию животных для повышения эффективности выведения, совершенствования и использования пород, типов, линий;
		Владеть: навыками планирования и контроля воспроизводства (оборота) стада животных, проведения анализа соответствия экстерьера, показателей продуктивности и воспроизводства племенных животных указанным в описании породы (типа, линии) в Государственном реестре охраняемых селекционных достижений
ПК-3	Способен проводить комплексную оценку (бонитировку) племенных животных	Знать: экстерьер, типы конституции, отбор и подбор животных разных видов, направлений продуктивности и методы оценки, стандарты по продуктивным, воспроизводительным качествам взрослых животных и их потомства разных пород, типов, линий, правила и условия определения комплексной оценки (бонитировки) племенных животных разных видов, стандартные и/или специальные информационно-коммуникационные программы по племенному животноводству, требования охраны труда;
		Уметь: оценивать животных разных видов, пород, типов, линий по экстерьеру и конституции, по продуктивным и воспроизводительным показателям, по происхождению и качеству потомства; сравнивать данные бонитировки со стандартом используемых пород, внутривидовых типов, семейств и линий животных; использовать стандартные и/или специализированные информационные программы по обработке показателей продуктивности и воспроизводства животных и регистрации данных в базы по племенному животноводству;
		Владеть: организацией подготовки документации и оборудования для ежегодной комплексной оценки (бонитировки) племенных животных разных пород, типов, линий; оценкой экстерьера и конституции животных разных пород, типов, линий для определения их племенной ценности самостоятельно и в составе группы экспертов; техникой измерения, определения бонитировочного класса животных разных пород, типов, линий при бонитировке самостоятельно и в составе группы экспертов.
ПК-4	Оформление и представление отчетной документации по животноводству	Знать: нормы и правила в области животноводства при создании, совершенствовании и использовании пород, типов, линий животных; порядок отчетности и информации по селекционно-племенной работе с животными в системе информационного обеспечения по племенному животноводству и в органах управления сельского хозяйства; требования охраны труда;
		Уметь: Вводить в отчет данные по результатам бонитировки животных для информационно-коммуникационной системы по племенному животноводству и для органов управления сельского хозяйства; анализировать данные для назначения использования и/или реализации племенных животных и материалов (сперма производителей, эмбрионы, инкубационные яйца птиц) в процессе селекционно-племенной работы; использовать стандартные и/или специальные информационно-коммуникационные программы для обработки результатов бонитировки животных;
		Владеть: навыками оформления отчетной документации о породном, возрастном и численном составе стада племенных животных в организации, в системе информационного обеспечения по племенному животноводству и в органах управления отраслью сельского хозяйства, представления результатов комплексной оценки, данных о назначении использования племенных животных и материалов (сперма производителей, эмбрионы, инкубационные яйца птиц) в организации и/или реализации сельскохозяйственным производителям; хранением документов по селекционно-племенной работе с животными
ПК-5	Способен составлять и	Знать: патентование, понятие «селекционное достижение в животноводстве»; правила составления и подачи заявочных документов на

	представлять заявочную документацию для выдачи патентов и авторских свидетельств на достижения в животноводстве	<p>выдачу патента и авторского свидетельства; достижение, порядок регистрации достижения; требования охраны труда;</p> <p>Уметь: вводить данные в заявочные документы на выдачу патентов и авторских свидетельств на выведенные породы, типы, линии животных и передавать по почте и/или через информационно-коммуникационные программы;</p> <p>Владеть: навыками оформления, представление и хранения заявочных документов установленной формы на выдачу патентов и авторских свидетельств на выведенные породы, типы, линии животных; хранения полученных патентов и авторских свидетельств</p>
ПК-6	Способен реализовать (приобретение, обмен) племенную продукцию, публично представлять племенных животных выведенных, усовершенствованных и сохраняемых пород, типов, линий	<p>Знать: правила работы с информационными ресурсами и базами данных в области племенного животноводства; порядок и правила реализации, (приобретения, обмена) использования транспортных средств и оборудования для реализации племенной продукции и материалов разных видов в животноводстве; при этом алгоритм разрешения споров и влияние транспортных и технологических стрессов; требования охраны труда; роль публичных мероприятий в эффективности селекционно-племенной работы в животноводстве Выставочные и тренировочные (у лошадей быстрых аллюров) кондиции животных разных видов и факторы, влияющие на них; порядок и правила участия племенных животноводческих организаций в публичных мероприятиях, особенности поведения животных разных видов при транспортировке и в процессе проведения мероприятий (демонстрация, выводка), особенности выставочных материалов и оборудования для представления племенных животных на публичных мероприятиях.</p> <p>Уметь: вводить данные в документы установленной формы, руководить подготовкой племенных животных, материалов, транспорта и экспедиторов при реализации (приобретении, обмене) племенных животных и материалов разных видов; организовывать консультирование сельскохозяйственных товаропроизводителей по транспортировке, акклиматизации и эффективному использованию племенных животных и материалов: руководить работой работников по приему приобретенных племенных животных и материалов; анализировать эффективность оборота (реализация, приобретение, обмен) племенной продукции и материалов животноводства в процессе селекционно-племенной работы; работать с информационными базами о публичных мероприятиях по представлению достижений селекционно-племенной работы в животноводстве (породы, типы, линии); разрабатывать план подготовки племенных животных, выставочных материалов, оборудования, кормов, подстилки, транспорта для публичных мероприятий; руководить работой работников при подготовке публичных мероприятий, участии в публичных мероприятиях и завершении публичных мероприятий по представлению достижений селекционно-племенной работы организации в животноводстве; анализировать результаты публичного представления племенных животных;</p> <p>Владеть: навыками сбора информации о сельскохозяйственных товаропроизводителях, нуждающихся в племенных животных и материалах (сперма производителей, эмбрионы, инкубационные яйца птиц), выведенных, усовершенствованных и сохраняемых в организации; согласования с ветеринарной службой реализации (приобретения, обмена) племенных животных и материалов (сперма производителей, эмбрионы, инкубационные яйца птиц); оформления документов установленной формы для реализации (приобретения, обмена) племенных животных и материалов Консультирование сельскохозяйственных товаропроизводителей по условиям выращивания, содержания, воспроизводства и кормления племенных животных, приобретенных в организации; сбора информации от покупателей племенной продукции и материалов животноводства, выведенных, усовершенствованных и сохраняемых в организации, по реализации их генетических возможностей сохраняемых в организации, по реализации их генетических возможностей; отбора животных выведенных, усовершенствованных и сохраняемых пород, типов, линий в процессе селекционно-племенной работы для публичного представления на мероприятиях; организации работы работников по кормлению и содержанию племенных животных для формирования выставочной или тренировочной (у лошадей быстрых аллюров) кондиции; оформления сопровождающих документов, выставочных материалов и оборудования для публичного представления племенных животных на мероприятиях; организации работы работников по транспортировке животных, оборудования, выставочных материалов, кормов, подстилки к месту проведения публичных мероприятий и обратно; информирования руководителя организации о результатах публичных мероприятий по представлению племенных животных выведенных, усовершенствованных и сохраняемых пород, типов, линий в процессе селекционно-племенной работы</p>

3. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач. ед. (108 часов), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость			
	зач. ед.	час.	по семестрам	
			№1	№2
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	3	108	108	
Контактная работа	1,33	48	48/16	
в том числе:				
Лекции (Л) / в том числе в интерактивной форме	0,44	16/10	16/10	
Практические занятия (ПЗ) / в том числе в интерактивной форме	0,89	32/10	32/10	
Самостоятельная работа (СРС)	1,67	60	60	
в том числе:				
самостоятельное изучение тем и разделов		33	33	
реферат		10	10	
самоподготовка к текущему контролю знаний		17	17	
подготовка к зачету		4		
Вид контроля:			зачет	

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ПЗ	
Модуль 1 Законодательная база деятельности фермерских хозяйств и международные требования к производству продукции животноводства	24	4/4	8/2	12
Модульная единица 1.1 Рыночные отношения и фермерство. История развития фермерских хозяйств в России	12	2/2	4	6
Модульная единица 1.2 Развитие фермерства в Красноярском крае	12	2/2	4	6
Модуль 2 Особенности производства и переработки продукции животноводства, птицеводства, звероводства и рыбоводства в фермерских хозяйствах	72	12/6	22/10	38
Модульная единица 2.1 Особенности производства и переработки коровьего молока и говядины в фермерских хозяйствах	20	2/2	4/2	14
Модульная единица 2.2 Особенности производства и переработки продукции свиноводства в фермерских хозяйствах	12	2	4/2	6
Модульная единица 2.3 Особенности производства и переработки продукции	12	2	4/2	6

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ПЗ	
птицеводства в фермерских хозяйствах				
Модульная единица 2.4 Особенности производства и переработки продукции овцеводства и козоводства в фермерских хозяйствах	10	2	4/2	4
Модульная единица 2.5 Особенности производства и переработки продукции кролиководства и пушного звероводства в фермерских хозяйствах	10	2	4/2	4
Модульная единица 2.6 Особенности производства и переработки продукции рыбоводства в фермерских хозяйствах	10	2	4	4
Реферат	10			10
Подготовка к зачёту	4			
ИТОГО	108	16/10	32/10	60

4.2. Содержание модулей дисциплины

МОДУЛЬ 1 Законодательная база деятельности фермерских хозяйств и международные требования к производству продукции животноводства.

Модульная единица 1.1 Рыночные отношения и фермерство. История развития фермерских хозяйств в России.

Указы Президента РФ и прочие документы, регламентирующие деятельность фермерских хозяйств. Codexalimentarius. Производство продуктов животноводства. Законодательная база деятельности фермерских хозяйств. История развития фермерских хозяйств в России. История развития фермерских хозяйств в России

Модульная единица 1.2 Развитие фермерства в Красноярском крае.

Состояние и тенденции развития фермерского животноводства в Красноярском крае. Развитие фермерства в Красноярском крае. Социальное развитие села: проблемы и тенденции.

МОДУЛЬ 2 Особенности производства и переработки продукции животноводства, птицеводства, звероводства и рыбоводства в фермерских хозяйствах

Модульная единица 2.1 Особенности производства и переработки коровьего молока и говядины в фермерских хозяйствах.

Выбор породы крупного рогатого скота, оценка и воспроизводство стада в фермерском хозяйстве. Особенности содержания молочных коров в фермерских хозяйствах. Воспроизводство стада и выращивание молодняка КРС в фермерских хозяйствах. Организация процесса кормления крупного рогатого скота и подготовка кормов к скармливанию. Организация процесса доения коров в фермерских хозяйствах. Планирование объемов производства молока. Первичная переработка молока. Производство и реализация продуктов переработки коровьего молока в условиях фермерского хозяйства. Откорм КРС в условиях фермерского хозяйства. Оценка мясных качеств крупного рогатого скота. Убой крупного рогатого скота и переработка говядины.

Модульная единица 2.2 Особенности производства и переработки продукции свиноводства в фермерских хозяйствах.

Особенности кормления свиней в фермерских хозяйствах. Выбор породы свиней и воспроизводство стада. Особенности содержания свиней в фермерских хозяйствах. Планирование производства свинины. Определение экономической эффективности использования свиноматок. Основные показатели воспроизводительных и мясных качеств свиней. Технология убоя свиней и организация процесса переработки свинины.

Организация предприятий с замкнутым циклом воспроизводства. Откорм свиней в фермерских хозяйствах.

Модульная единица 2.3 Особенности производства и переработки продукции птицеводства в фермерских хозяйствах.

Организация производства яиц и мяса кур в фермерских хозяйствах. Содержание и кормление кур на ферме. Организация производства яиц и мяса перепелов в фермерских хозяйствах. Содержание и кормление перепелов на ферме. Организация производства мяса уток в фермерских хозяйствах. Содержание и кормление уток на ферме. Организация производства мяса гусей и гусиного пуха в фермерских хозяйствах. Содержание и кормление гусей на ферме. Оценка яичной и мясной продуктивности сельскохозяйственной птицы. Убой сельскохозяйственной птицы и переработка продукции птицеводства.

Модульная единица 2.4 Особенности производства и переработки продукции овцеводства и козоводства в фермерских хозяйствах.

Выбор породы овец для разведения в фермерских хозяйствах. Воспроизводство стада овец и выращивание молодняка. Особенности кормления и содержания овец. Технология убоя овец и первичной переработки баранины. Организация процесса стрижки овец и переработки шерсти. Переработка шкур овец и коз в условиях фермерских хозяйств. Выбор породы коз и воспроизводство стада в условиях фермерских хозяйств. Особенности кормления и содержания коз. Учет и планирование молочной продуктивности коз и овец. Организация процесса доения коз.

Модульная единица 2.5 Особенности производства и переработки продукции кролиководства и пушного звероводства в фермерских хозяйствах.

Выбор породы кроликов для разведения в фермерских хозяйствах. Воспроизводство стада кроликов. Особенности кормления кроликов в фермерских хозяйствах. Выбор способа содержания кроликов в фермерских хозяйствах. Мясная и пушная продуктивность кроликов, оценка качества шкур. Технология убоя и организация процесса переработки мяса, пуха и шкур кроликов. Правила убоя пушных зверей, снятие и переработка шкур.

Модульная единица 2.6 Особенности производства и переработки продукции рыбоводства в фермерских хозяйствах

Выбор вида рыбы, организация производственного процесса по месяцам года. Разведение раков.

4.3. Лекционные/лабораторные/практические/семинарские занятия

Таблица 4

Содержание лекционного курса

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид ¹ контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Модуль 1 Законодательная база деятельности фермерских хозяйств и международные требования к производству продукции животноводства		Тестирование, зачёт	4
	Модульная единица 1.1 Рыночные отношения и фермерство. История развития фермерских хозяйств в России	Лекция №1. Законодательная база деятельности фермерских хозяйств. Фермерство: мировой опыт. История развития фермерских хозяйств в России (презентация)	Тестирование, зачёт	2
	Модульная единица 1.2 Развитие фермерства в	Лекция №2. Состояние и тенденции развития	Тестирование, зачёт	2

¹ Вид мероприятия: тестирование, коллоквиум, зачет, экзамен, другое

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид ¹ контрольного мероприятия	Кол-во часов
	Красноярском крае	фермерского животноводства в Красноярском крае (презентация)		
2.	Модуль 2 Особенности производства и переработки продукции животноводства, птицеводства, звероводства и рыбоводства в фермерских хозяйствах		Тестирование, зачёт	12
	Модульная единица 2.1 Особенности производства и переработки коровьего молока и говядины в фермерских хозяйствах	Лекция №3. Особенности производства и переработки коровьего молока и говядины в фермерских хозяйствах (презентация)	Тестирование, зачёт	2
	Модульная единица 2.2 Особенности производства и переработки продукции свиноводства в фермерских хозяйствах	Лекция №4. Особенности производства и переработки продукции свиноводства в фермерских хозяйствах (презентация)	Тестирование, зачёт	2
	Модульная единица 2.3 Особенности производства и переработки продукции птицеводства в фермерских хозяйствах	Лекция №5. Особенности производства и переработки продукции птицеводства в фермерских хозяйствах (презентация)	Тестирование, зачёт	2
	Модульная единица 2.4 Особенности производства и переработки продукции овцеводства и козоводства в фермерских хозяйствах	Лекция №6. Особенности производства и переработки продукции овцеводства и козоводства в фермерских хозяйствах (презентация)	Тестирование, зачёт	2
	Модульная единица 2.5 Особенности производства и переработки продукции кролиководства и пушного звероводства в фермерских хозяйствах	Лекция 7. Особенности производства и переработки продукции кролиководства и пушного звероводства в фермерских хозяйствах (презентация)	Тестирование, зачёт	2
	Модульная единица 2.6 Особенности производства и переработки продукции рыбоводства в фермерских хозяйствах	Лекция №8. Особенности производства и переработки продукции рыбоводства в фермерских хозяйствах (презентация)	Тестирование, зачёт	2
	ИТОГО			16/10

4.4. Лабораторные/практические/семинарские занятия

Таблица 5

Содержание занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/ практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид ² контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Модуль 1 Законодательная база деятельности фермерских хозяйств и международные требования к производству продукции животноводства		тестирование	8
	Модульная единица 1.1 Рыночные отношения и фермерство. История развития фермерских хозяйств в России	Занятие № 1, 2. Законодательная база деятельности фермерских хозяйств. Указы Президента РФ и прочие документы, регламентирующие деятельность фермерских хозяйств (презентация)	тестирование	4/2
	Модульная единица 1.2 Развитие фермерства в Красноярском крае	Занятие №3, 4. Состояние и тенденции развития фермерского животноводства в Красноярском крае. Социальное развитие села: проблемы и тенденции	тестирование	4
2	Модуль 2 Особенности производства и переработки продукции животноводства, птицеводства, звероводства и рыбоводства в фермерских хозяйствах		тестирование	24
	Модульная единица 2.1 Особенности производства и переработки коровьего молока и говядины в фермерских хозяйствах	Занятие №5, 6. Особенности производства и переработки коровьего молока и говядины в фермерских хозяйствах (презентация)	тестирование	4/2
	Модульная единица 2.2 Особенности производства и переработки продукции свиноводства в фермерских хозяйствах	Занятие № 7. Особенности кормления и содержания свиней в фермерских хозяйствах (презентация)	тестирование	2/2
		Занятие № 8. Организация предприятий с замкнутым циклом воспроизводства	тестирование	2
	Модульная единица 2.3 Особенности производства и переработки продукции птицеводства в фермерских хозяйствах	Занятие № 9, 10. Организация производства яиц и мяса кур, перепелов, уток, гусей в фермерских хозяйствах (презентация)	тестирование	4/2
	Модульная единица 2.4 Особенности производства и переработки продукции овцеводства и козоводства в	Занятие № 11. Выбор породы овец и коз для разведения в фермерских хозяйствах. Особенности кормления и содержания овец (презентация)	тестирование	2/2
		Занятие № 12. Технология убоя	тестирование	2

² Вид мероприятия: защита, тестирование, коллоквиум, другое

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/ практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид ² контрольного мероприятия	Кол-во часов
	фермерских хозяйствах	овец и первичной переработки баранины, шерсти, шкур. Учет и планирование молочной продуктивности коз и овец		
	Модульная единица 2.5 Особенности производства и переработки продукции кролиководства и пушного звероводства в фермерских хозяйствах	Занятие № 13. Воспроизводство стада кроликов. Особенности кормления и содержания кроликов в фермерских хозяйствах (презентация)	тестирование	2
		Занятие № 14. Технология убоя и организация процесса переработки мяса, пуха и шкур кроликов. Правила убоя пушных зверей, снятие и переработка шкур	тестирование	2
	Модульная единица 2.6 Особенности производства и переработки продукции рыбоводства в фермерских хозяйствах	Занятие № 15, 16. Выбор вида рыбы, организация производственного процесса по месяцам года. Разведение раков	тестирование	4
	ИТОГО			32/10

4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний

Рекомендуются следующие формы организации самостоятельной работы студентов:

- организация и использование электронного курса дисциплины размещенного на платформе LMS Moodle для СРС.
- работа над теоретическим материалом, прочитанным на лекциях;
- самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины;
- подготовка к практическим занятиям;
- подготовка к коллоквиумам;
- самотестирование по контрольным вопросам (тестам);
- написание рефератов.

Цель написания реферата состоит в углублённом изучении вопросов, предназначенных для самостоятельного рассмотрения.

Примерный объем реферата от 15 до 35 страниц, время на выполнение, предусмотренное учебным планом не позднее чем за две недели до начала сессии.

Приведенный перечень видов самостоятельной работы студентов не исчерпывает всех возможных вариантов.

4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

Таблица 6

**Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов
самоподготовки к текущему контролю знаний**

№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов
1	Модуль 1 Законодательная база деятельности фермерских хозяйств и международные требования к производству продукции животноводства		12
	Модульная единица 1.1 Рыночные отношения и фермерство. История развития фермерских хозяйств в России	1. Указы Президента РФ и прочие документы, регламентирующие деятельность фермерских хозяйств 2. Codexalimentarius. Производство продуктов животноводства 3. Социальное развитие села: проблемы и тенденции 4. Самоподготовка к текущему контролю знаний	2 1 2 1
...	Модульная единица 1.2 Развитие фермерства в Красноярском крае.	5. Состояние и тенденции развития фермерского животноводства в Красноярском крае 6. Самоподготовка к текущему контролю знаний	4 2
2	Модуль 2 Особенности производства и переработки продукции животноводства, птицеводства, звероводства и рыбоводства в фермерских хозяйствах		38
...	Модульная единица 2.1 Особенности производства и переработки коровьего молока и говядины в фермерских хозяйствах	7. Выбор породы крупного рогатого скота, оценка и воспроизводство стада в фермерском хозяйстве 8. Воспроизводство стада и выращивание молодняка КРС в фермерских хозяйствах 9. Первичная переработка молока 10. Производство и реализация продуктов переработки коровьего молока в условиях фермерского хозяйства 11. Откорм КРС в условиях фермерского хозяйства. Оценка мясных качеств КРС 12. Самоподготовка к текущему контролю знаний	2 2 2 2 2 4
	Модульная единица 2.2 Особенности производства и переработки продукции свиноводства в фермерских хозяйствах	13. Выбор породы свиней и воспроизводство стада 14. Основные показатели воспроизводительных и мясных качеств свиней 15. Самоподготовка к текущему контролю знаний	2 2 2
	Модульная единица 2.3 Особенности производства и переработки продукции птицеводства в фермерских хозяйствах	16. Содержание и кормление перепелов, уток, гусей на ферме.	4
	Модульная единица 2.4 Особенности производства	17. Самоподготовка к текущему контролю знаний 18. Переработка шкур овец и коз в условиях фермерских хозяйств.	2 2

№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов
	и переработки продукции овцеводства и козоводства в фермерских хозяйствах	19. Самоподготовка к текущему контролю знаний	2
	Модульная единица 2.5 Особенности производства и переработки продукции кролиководства и пушного звероводства в фермерских хозяйствах	20. Мясная и пушная продуктивность кроликов, оценка качества шкур	2
		21. Самоподготовка к текущему контролю знаний	2
	Модульная единица 2.6 Особенности производства и переработки продукции рыбоводства в фермерских хозяйствах	22. Особенности разведения раков и карпа.	2
		23. Самоподготовка к текущему контролю знаний	2
3	Реферат		10
ВСЕГО			60

4.5.2. Курсовые проекты (работы)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы

Таблица 7

№ п/п	Темы курсовых проектов (работ)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы	Рекомендуемая литература (номер источника в соответствии с прилагаемым списком)
...	...	

Выполнение курсовых проектов (работ)/ контрольных работ/ расчетно-графических работ не предусмотрено учебным планом.

5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Таблица 8

Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	Лекции	ПЗ	СРС	Другие виды	Вид контроля
ПК-3 - способен проводить комплексную оценку (бонитировку) племенных животных	1-8	1-15	1-23	Р	Тестирование, защита реферата, зачёт
ПК-4 - оформление и представление отчетной документации по животноводству	1-8	1-15	1-23	Р	Тестирование, защита реферата, зачёт
ПК-6 - способен реализовать (приобретение, обмен) племенную продукцию, публично представлять племенных животных выведенных,	1-8	1-15	1-23	Р	Тестирование, защита реферата, зачёт

Компетенции	Лекции	ПЗ	СРС	Другие виды	Вид контроля
усовершенствованных и сохраняемых пород, типов, линий					

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Карта обеспеченности литературой (таблица 9)

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»)

1. Официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ – www.mcsx.ru
2. Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Красноярского края – www.krasagro.ru
3. Сайт Высшей аттестационной комиссии – <https://vak.minobrnauki.gov.ru/main>
- Web of Science™ core collection: краткое руководство – http://wokinfo.com/media/mtrp/wok5_wos_qrc_ru.pdf

6.3. Программное обеспечение

1. Windows Russian Upgrade Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008;
2. Microsoft Word 2007 / 2010
3. Microsoft Excel 2007 / 2010
4. Microsoft PowerPoint 2007 / 2010
5. Office 2007 Russian OpenLicensePack Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008;
6. Офисный пакет LibreOffice 6.2.1 - свободно распространяемое ПО;
7. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition на 1000 пользователей на 2 года (Educational License) Лицензия 1800-191210-144044- 563-2513 с 10.12.2019 до 17.12.2021;
8. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах - Лицензионный договор №158 от 03.04.2019 «Антиплагиат ВУЗ»;
9. Opera / Google Chrome / Internet Explorer / Mozilla. свободно распространяемое ПО;
10. Moodle 33.5.6a (система дистанционного образования) свободно распространяемое ПО

Таблица 9

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра Зоотехнии и технологии переработки продуктов животноводства Направление подготовки (специальность) 36.04.02 Зоотехния Направленность (профиль) Энергоресурсосберегающие технологии в производстве и переработке продуктов животноводства
 Дисциплина Фермерское животноводство и птицеводство

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12
Основная										
Л, ПЗ, СР	Фермерское животноводство и птицеводство	Калинина Е.А., Злепкин В.А., Чамурлиев Н.Г., Плотников В.П., Злепкин А.Ф., Варакин А.Т., Саломатин В.В., Шперов А.С., Кулик Д.К., Колобова Т.С.	Волгоградский государственный аграрный университет	2017	+	+			4	https://e.lanbook.com/book/107844 ЭБС Лань
	Основы животноводства	Чикалёв А. И., Юлдашбаев Ю. А.	Санкт-Петербург : Лань	2015	+	+				https://e.lanbook.com/book/56175 ЭБС Лань
	Практические занятия по животноводству	Степанов Д. В., Родина Н. Д., Попкова Т. В.	Санкт-Петербург : Лань	2012	+	+				https://e.lanbook.com/book/3739 ЭБС Лань
	Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства : учебное пособие	Киселев Л. Ю., Забудский Ю. И., Голикова А. П., Федосеева Н. А.	Санкт-Петербург : Лань	2012	+	+				https://e.lanbook.com/book/4978 ЭБС Лань
Дополнительная										

	Технология переработки шерсти и овчин	Гаглоев А. Ч., Негреева А. Н. [и др.]	Санкт-Петербург : Лань	2019	+	+				https://e.lanbook.com/book/112686 ЭБС Лань
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12
	Поддержка начинающих фермеров и развитие семейных животноводческих ферм на базе крестьянских (фермерских) хозяйств : научный аналитический обзор	А. П. Королькова [и др.]	Москва : Росинформагротех	2015	+		+			1
	Как стать начинающим фермером		Москва : Росинформагротех	2017	+		+			1

Директор Научной библиотеки Р.А. Зорина

7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем, ведущими практические занятия по дисциплине в следующих формах:

- тестирование;
- выполнение практических работ;
- защита практических работ (тестирование);
- отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность) – работа у доски, своевременная сдача тестов.

Промежуточная аттестация по результатам семестра по дисциплине проходит в форме зачета.

Рейтинг план по дисциплине

Дисциплинарный модуль	Текущая работа (ТК)	Промежуточный контроль (ПК)	Общее количество баллов
Дисциплинарный модуль 1	Работа на лекции 2-4	Тест 6-10	32–54
	Работа на ЛЗ 14-28		
	Устный ответ 5-7		
	Активность на занятии 3-5		
	Всего за ТК 26-44	Всего за ПК 6-10	
Дисциплинарный модуль 2	Работа на лекции 2-4	Тест 6-10	28–46
	Работа на ЛЗ 10-19	Реферат 9-15	
	Устный ответ 5-8		
	Активность на занятии 3-5		
	Всего за ТК 22–36	Всего за ПК 6-10	

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения дисциплины необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

- для лекционных занятий:

учебная аудитория, столы, стулья, учебная доска

аудитория с мультимедийным оборудованием, столы, стулья, учебная доска

- для практических занятий:

учебная аудитория, столы, стулья, учебная доска

аудитория с мультимедийным оборудованием, столы, стулья, учебная доска

- для самостоятельной работы:

аудитория для самостоятельной работы № 0-06 ул. Стасовой 44 А, оснащенная компьютерами с доступом к интернету и ЭИОС;

научная библиотека - фонд научной и учебной литературы, компьютеры с доступом в интернет, к ЭБС и международным реферативным базам данных научных изданий.

9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся

В курсе используются образовательные технологии:

- проблемное обучение (создание в учебной деятельности проблемных ситуаций и организация активной самостоятельной деятельности аспирантов по их разрешению, в результате чего происходит творческое овладение знаниями, умениями, навыками, развиваются мыслительные способности),
- проектные методы обучения (работа по данной методике дает возможность развивать индивидуальные творческие способности студентов, более осознанно подходить к профессиональному и социальному самоопределению);
- исследовательские методы в обучении (дает возможность студентам самостоятельно пополнять свои знания, глубоко вникать в изучаемую проблему и предполагать пути ее решения, что важно при формировании мировоззрения, это важно для определения индивидуальной траектории развития каждого аспиранта);
- информационно-коммуникационные технологии (Изменение и неограниченное обогащение содержания образования, использование интегрированных курсов, доступ в интернет).

При изучении дисциплины необходимо обратить особое внимание на способность и готовность выбрать наиболее современную, оптимальную, ресурсосберегающую экологически безопасную технологию производства продукции животноводства в условиях фермерских хозяйств, обеспечивающую эффективность и конкурентоспособность производства, а так же использовать альтернативные подходы в рассмотрении возникающих проблем.

Рекомендуется организовать самостоятельную работу обучающихся: в аудитории для самостоятельной работы, оснащенной компьютерами с доступом к интернету и ЭИОС; в научной библиотеке – фонде научной и учебной литературы, компьютерах с доступом в интернет, к ЭБС и международным реферативным базам данных научных изданий для того, чтобы обучающиеся могли проанализировать литературные источники по изучаемым темам. Самостоятельно, с помощью интернет ресурсов проводится анализ результатов животноводства хозяйств края. Помещения для самостоятельной работы аспирантов оснащены компьютерной техникой с подключением к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Самостоятельное изучение теоретического материала, перенесенного с аудиторных занятий на самостоятельную проработку.

Выявление информационных ресурсов в научных библиотеках и сети Internet по следующим направлениям:

- библиография по актуальным проблемам фермерского животноводства и птицеводства;
- публикации (в том числе электронные) источников по фермерскому животноводству и птицеводству.

Конспектирование материалов, работа со справочной литературой. Участие в научно-исследовательской работе в лабораториях института прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины.

9.2. Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- размещение в доступных для обучающихся местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

- возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения института, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в одной из форм, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Категории студентов	Формы
С нарушение слуха	в печатной форме; в форме электронного документа;
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенных шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии

Программу разработали:

Козина Е.А. канд. биол.наук, доцент

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по дисциплине
«Фермерское животноводство и птицеводство» по направлению подготовки 36.04.02
«Зоотехния» института прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины

Составитель: Козина Е.А., канд.биол.наук, доцент

Формирование современного специалиста происходит в новых социально-экономических условиях. Эти условия предъявляют к выпускникам высших учебных заведений достаточно высокие требования. Увлекательные перспективы открываются перед зоотехнией настоящего и будущего.

Данная дисциплина формирует у студентов теоретические знания и практические навыки по фермерскому животноводству и птицеводству на основе современных достижений науки. Студенты овладевают теоретическими знаниями по законодательной базе деятельности фермерских хозяйств и международным требованиям к производству продукции животноводства, а также по особенностям производства и переработке продукции животноводства, птицеводства, звероводства и рыбоводства в фермерских хозяйствах. Получаемые знания создают целостное представление о будущей специальности в сфере профессионального труда в современном обществе.

Рабочая программа по дисциплине «Фермерское животноводство и птицеводство» составлена в соответствии с примерной основной образовательной программой высшего профессионального образования ФГОС ВО.

Рабочая программа дисциплины содержит перечень основных дидактических единиц, информацию о лекциях, практических занятиях, самостоятельной работе студентов, блоке контроля.

Состоит из двух модулей, в которых отражены основы фермерского животноводства и птицеводства. Содержит карту обеспеченности студентов основной и дополнительной литературой.

Рабочая программа является основой, с помощью которой осуществляется организация образовательного процесса.

Рецензент:
Генеральный директор
ОАО «Красноярскагроплем»
канд. с.-х. н.



С.В. Шадрин