

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Смоленская государственная сельскохозяйственная академия»

Кафедра зоотехнии

**Согласовано**  
на Методическом совете  
факультета технологий животноводства  
и ветеринарной медицины  
«18» апреля 2019 г.

**Утверждено**  
решением кафедры зоотехнии  
«18» апреля 2019 г.  
протокол № 9

**Рабочая программа дисциплины**  
**«Инновационные технологии при выращивании и откорме»**

Направление подготовки **36.03.02 Зоотехния**

Направленность (профиль) программы **Продуктивное и непродуктивное (кинология)  
животноводство**

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная, заочная**

Смоленск 2019

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния.

Составитель: к.с.-х.н., доцент Соколова Е.Г.

«16» апреля 2019 г.

ст. преподаватель Ульянова Н.С..

«16» апреля 2019 г.

Рецензент: к.в.н., доцент Машаров Ю.В.

«16» апреля 2019 г.

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины).**

В результате изучения дисциплины «Инновационные технологии при выращивании и откорме» у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции:

Содержательная структура компонентов компетенций

Названия компетенций	Части компонентов
способен выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных (ПК-1)	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- режимы содержания животных при использовании инновационных технологий при выращивании и откорме;</li> <li>- способы составления рационов кормления при использовании инновационных технологий при выращивании и откорме;;</li> <li>- последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных.</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять режимы содержания животных при использовании инновационных технологий при выращивании и откорме;</li> <li>- применять способы составления рационов кормления при использовании инновационных технологий при выращивании и откорме;</li> <li>- прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных.</li> </ul> <p><b>Владеет.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью применять режимы содержания животных при использовании инновационных технологий при выращивании и откорме;</li> <li>- способностью составлять рационы кормления при использовании инновационных технологий при выращивании и откорме;</li> <li>- способностью прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных при использовании инновационных технологий при выращивании и откорме.</li> </ul>

<p>способен использовать современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка (ПК-9)</p>	<p><b>Знает:</b> современные технологии производства продукции животноводства при откорме и выращивании молодняка.</p> <p><b>Умеет:</b> использовать современные технологии производства продукции животноводства при откорме и выращивании молодняка.</p> <p><b>Владеет:</b> способностью использовать современные технологии производства продукции животноводства при откорме и выращивании молодняка.</p>
--	---

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Инновационные технологии при выращивании и откорме» входит в вариативную часть блока 1 и является дисциплиной по выбору. Знания и навыки, полученные при изучении дисциплины позволяют расширить возможности будущего бакалавра в области профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата.

*Цель дисциплины* – формирование профессиональных компетенций у будущих выпускников, подготовка студентов к эффективному использованию инновационных технологий при выращивании и откорме для решения профессиональных задач в будущей профессиональной деятельности.

*Задачи дисциплины:*

- изучить современные методы и приемы содержания, кормления и разведения сельскохозяйственных животных;
- изучить перспективные породы сельскохозяйственных животных и птицы на современном этапе;
- изучить возможности использования различных способов прогнозирования высокой продуктивности сельскохозяйственных животных при организации выращивания и откорма;
- изучить современные информационные технологии, применяемых в животноводстве;
- изучить современные средства автоматизации и механизации.

## 3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.

### 3.1 Очная форма обучения

Виды учебной работы	7 семестр
Общая трудоемкость дисциплины, зачетных единиц	3
Часов	108
<b>Аудиторная (контактная) работа, часов</b>	48
в т.ч. занятия лекционного типа	16
занятия семинарского типа	32
<b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>	58
<b>Контроль</b>	2
Вид промежуточной аттестации	зачет

### 3.2 Заочная форма обучения

Виды учебной работы	9 семестр
Общая трудоемкость дисциплины, зачетных единиц	3
Часов	108
<b>Аудиторная (контактная) работа, часов</b>	4
в т.ч. занятия лекционного типа	2
занятия семинарского типа	2
<b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>	100
<b>Контроль</b>	4
Вид промежуточной аттестации	зачет

**4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.**

**4.1 Перечень разделов дисциплины с указанием трудоемкости аудиторной (контактной) и самостоятельной работы, видов контролей и перечня компетенций**

### Очная форма обучения

Наименование разделов и тем	Трудоемкость, часов			Форма текущего контроля	Перечень компетенций
	всего	в том числе			
		аудиторной (контактной) работы	самостоятельной работы		
<b>Раздел. 1. Инновационные технологии при выращивании и откорме</b>				Устный опрос, реферат, контрольная работа	ПК-1 ПК-9
1.1 Перспективные породы сельскохозяйственных животных	6	2	4		
1.2 Технологии выращивания и откорма крупного рогатого скота	26	16	10		
1.3 Технологии выращивания и откорма свиней	28	14	14		
1.4 Технологии выращивания и откорма овец	8	2	6		

1.5 Технология табунного мясного коневодства	6	2	4		
1.6 Технологии выращивания и откорма сельскохозяйственной птицы	20	8	12		
1.7 Технологии производства диетического мяса кроликов	12	4	8		
Контроль	2				
Итого	108	48	58		

#### Заочная форма обучения.

Наименование разделов и тем	Трудоемкость, часов			Форма текущего контроля	Перечень компетенций
	всего	в том числе			
		аудиторной (контактной) работы	самостоятельной работы		
Раздел 1. Инновационные технологии при выращивании и откорме				Устный опрос, реферат, контрольная работа	ПК-1 ПК-9
1.1 Перспективные породы сельскохозяйственных животных	4		4		
1.2 Технологии выращивания и откорма крупного рогатого скота	24	2	22		
1.3 Технологии выращивания и откорма свиней	28	2	26		
1.4 Технологии выращивания и откорма овец	8		8		
1.5 Технология табунного мясного коневодства	14		14		
1.6 Технологии выращивания и откорма сельскохозяйственной птицы	16		16		
1.7 Технологии производства диетического мяса кроликов	10		10		
Контроль	4				
Итого	108	4	100		

## 4.2 Содержание дисциплины по разделам и темам

### Раздел 1. Энергосберегающие технологии при выращивании и откорме

Цели – формирование у студентов знаний о современных технологиях о инновационных технологиях, используемых при выращивании и откорме сельскохозяйственных животных с целью повышения эффективности производства животноводческой продукции.

Задачи:

- изучить современные методы и приемы содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных;
- изучить современные технологии выращивания и откорма, используемые в животноводстве;
- изучить современное оборудование для содержания и кормления, используемого в животноводстве;
- изучить перспективные технологии кормления, используемого при выращивании и откорме;
- научиться прогнозировать изменения продуктивности в результате внедрения инновационных технологий.

### **1.1 Перспективные породы сельскохозяйственных животных**

Состояние и основные тенденции развития молочного и мясного скотоводства, свиноводства, овцеводства, продуктивного коневодства, птицеводства и кролиководства в России и в ведущих странах мира. Современное состояние, проблемы и перспективы развития инновационных технологий производства продукции животноводства в России. Перспективные породы молочного и комбинированного направления продуктивности. Использование скота мясных пород и их помесей. Современные породы свиней, используемые в процессе гибридизации. Породы лошадей в мясном продуктивном коневодстве. Породы овец, используемые в Нечерноземной зоне России. Перспективные кроссы и породы сельскохозяйственной птицы. Интенсивно растущие породы кроликов.

### **1.2 Технологии выращивания и откорма крупного рогатого скота**

Принципиальные отличия технологий выращивания и откорма в молочном и мясном скотоводстве. Технологии выращивания и откорма молодняка в молочном скотоводстве. Выращивание здоровых телят с использованием ручной выпойки, метода группового подсоса, холодного метода выращивания. Современные программы выпойки и кормления молодняка: «Менеджер Молоко», «Мустанг», «Провими», «Фелуцен» и др. Интенсивное выращивание молодняка на мясо: доращивание и откорм, современные способы содержания откормочного скота. Эффективность разных способов содержания при откорме молодняка. Нагул скота: формирование гуртов, содержание скота, техника и режим пастбы, особенности нагула. Технологии выращивания и откорма молодняка в мясном скотоводстве: выращивание телок и бычков, организация нагула молодняка, ресурсосберегающая пастбищная технология, откорм молодняка в хозяйственных условиях. Современное технологическое оборудование для содержания и кормления при выращивании и откорме.

### **1.3 Технологии выращивания и откорма свиней**

Современные технологии производства свинины в хозяйствах различных форм собственности, концентрации и специализации. Организация выращивания здорового молодняка свиней. Ресурсосберегающие технологии выращивания поросят на доращивании. Технологии откорма молодняка свиней. Современные технологии и оборудование для кормления свиней – сухое и жидкое. Опыт технологической реконструкции свиноводческих ферм и комплексов на основе современных технологий и оборудования. Изменение продуктивности в результате внедрения новых технологий ресурсосбережения.

### **1.4 Технологии выращивания и откорма овец**

Современные технологии производства баранины в хозяйствах различных форм собственности, концентрации и специализации. Организация выращивания здорового молодняка овец. Ресурсосберегающие и экологически безопасные технологии выра-

щивания овец. Ресурсосберегающие и экологически безопасные технологии производства баранины. Современное оборудование для содержания и кормления, используемого в овцеводстве. Организация кормления ягнят в хозяйствах разной мощности. Организация откорма молодняка овец. Использование пастбищ разного типа и продуктивности при выращивании и откорме овец. Опыт технологической реконструкции овцеводческих ферм и комплексов на основе современных технологий и оборудования. Изменение продуктивности в результате внедрения новых технологий ресурсосбережения.

### **1.5 Технология табунного мясного коневодства**

Состояние и пути увеличения производства конского мяса. Современные технологии производства конины в хозяйствах различных форм собственности и специализации. Организация выращивания здорового молодняка лошадей. Ресурсосберегающие и экологически безопасные технологии выращивания лошадей. Ресурсосберегающие и экологически безопасные технологии производства конины. Ресурсосберегающие технологии, используемые в продуктивном коневодстве. Технологии табунного мясного коневодства. Природные кормовые условия районов табунного коневодства. Организация использования пастбищ, перегонов табунов на сезонных пастбищах. Формирование табунов. Изменение продуктивности в результате внедрения новых технологий ресурсосбережения.

### **1.6 Технологии выращивания и откорма сельскохозяйственной птицы**

Инновационная деятельность в птицеводстве. Ресурсосберегающие технологии при выращивании молодняка птицы. Энергосберегающие и экологически безопасные технологии производства мяса бройлеров при напольном содержании птицы. Современные энергосберегающие и экологически безопасные технологии производства мяса бройлеров при клеточном содержании птицы. Технологии производства мяса индеек, откорма гусей и уток на печень. Современное оборудование для содержания и кормления, используемого в птицеводстве. Изменение продуктивности в результате внедрения новых технологий ресурсосбережения.

### **1.7 Технологии производства диетического мяса кроликов**

Состояние и перспективы развития кролиководства в мире и Российской Федерации. Внедрение инновационной деятельности в кролиководство. Энергосберегающие технологии в промышленном кролиководстве. Технология эко-кролиководства. Технология производства мяса кроликов по технологии «МИАКРО». Изменение продуктивности в результате внедрения новых технологий ресурсосбережения.

## **4.3 Тематический план по очной форме обучения**

### **Раздел 1. Инновационные технологии при выращивании и откорме** **Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия лекционного типа)**

Тема	Вопросы	Трудоемкость, часов
Перспективные породы сельскохозяйственных животных на современном этапе	1. Состояние отраслей животноводства в России и за рубежом. 2. Перспективные породы крупного рогатого скота, свиней, овец, лошадей, сельскохозяйственной птицы и кроликов.	2



Технологии выращивания и откорма крупного рогатого скота в молочном скотоводстве	1.Технология выращивания здоровых телят. 2. Интенсивное выращивание молодняка на мясо. 3. Нагул скота.	2
Технологии выращивания и откорма в мясном скотоводстве	1.Особенности мясного скотоводства 2.Выращивание молодняка 3.Организация нагула молодняка 4.Ресурсосберегающая пастбищная технология и откорм в хозяйственных условиях 5.Откорм выбракованного взрослого скота	2
Технологии выращивания и откорма свиней	1.Современные технологии выращивания поросят-сосунков, отъемышей и откормочного молодняка, используемые в свиноводстве 2. Современное оборудование для содержания и кормления свиней. 3.Перспективные технологии сухого и жидкого кормления, используемого при выращивании и откорме 4.Разновидности технологий производства свинины в хозяйствах различных форм собственности, концентрации, специализации 5.Датская и канадская технологии выращивания и откорма свиней	2
Технология выращивания и откорма овец	1.Современные технологии выращивание молодняка в подсосный период 2. Ресурсосберегающие технологии выращивания ягнят после отъема 3.Организация использования пастбищ 4.Нагул и откорм овец	2
Технология табунного мясного коневодства	1.Элементы технологии табунного мясного коневодства 2.Организация использования пастбищ 3.Использование сезонных пастбищ 4.Формирование табунов 5.Воспроизводство молодняка	2
Технология выращивания и откорма сельскохозяйственной птицы	1.Современные технологии выращивания молодняка птицы разного направления продуктивности 2.Технологии откорма сельскохозяйственной птицы 3.Технологии откорма гусей и уток на печень 4. Современное оборудование для содержания и кормления, используемое в птицеводстве.	2
Технологии выращивания и откорма кроликов	1.Инновационная деятельность в кролиководстве 2.Энергосберегающие технологии в промышленном кролиководстве 3.Технология эко-кролиководства 4.Технология производства мяса кроликов по технологии «МИАКРО»	2
Итого		16

**Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия семинарского типа)**

Тема	Вид работы (метод проведения)	Трудоем- кость
Энергосберегающие технологии выращивания ремонтного и откормочного молодняка в молочном скотоводстве	Практическое занятие	2
Энергосберегающие технологии выращивания ремонтного и откормочного молодняка в мясном скотоводстве	Практическое занятие	2
Кормовой рацион, потребность в минеральных кормах, использование концентрированных кормовых средств, экономические аспекты кормления крупного рогатого скота при выращивании и откорме	Практическое занятие	2
Значение и использование различных кормовых рационов при откорме крупного рогатого скота и требования к высококачественным кормам при использовании энергосберегающих технологий	Практическое занятие	2
Использование программ кормления «Менеджер Молоко», «Фелуцен», «Провими», «Мустанг Ингридентс»	Групповая дискуссия*	2
Механизация и автоматизация приготовления выпойки телятам жидких кормов	Практическое занятие	1
Организация и использование сухого типа кормления при выращивании свиней и требования к высококачественным кормам	Практическое занятие	2
Организация и использование жидкого типа кормления при откорме свиней и требования к высококачественным кормам	Практическое занятие	1
Энергосберегающие технологии содержания и кормления, используемые при выращивании и откорме свиней	Практическое занятие	2
Основные технологические параметры производства свинины в хозяйствах разного типа	Практическое занятие	2
Использование достижений генной инженерии в повышении откормочной, мясной продуктивности и стрессоустойчивости при выращивании и откорме свиней	Групповая дискуссия*	2
Ресурсосберегающие технологии организации пастбищного кормления овец на выращивании и откорме	Практическое занятие	2
Организация кормления лошадей при выращивании и откорме	Практическое занятие	2
Организация кормления сельскохозяйственной птицы при напольном и клеточном способах содержания при выращивании и откорме	Практическое занятие	2
Преимущества и недостатки различных способов содержания сельскохозяйственной птицы – стимул к использованию энергосберегающих технологий	Групповая дискуссия*	1
Энергосберегающие технологии механизации и автоматизации в птицеводстве	Практическое занятие	2

Организация кормления и содержания кроликов при использовании технологии эко-кролиководства	Практическое занятие	1
Организация кормления и содержания кроликов при использовании технологии «МИАКРО»	Групповая дискуссия*	2
Итого		32

\* - учебные занятия, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств в 1 разделе – 7 часов

#### **Самостоятельная работа**

Тема	Контроль	Трудоемкость, часов
Перспективные породы сельскохозяйственных животных	Устный опрос, реферат, контрольная работа	4
Технологии выращивания и откорма крупного рогатого скота		10
Технологии выращивания и откорма свиней		14
Технологии выращивания и откорма овец		6
Технология табунного мясного коневодства		4
Технологии выращивания и откорма сельскохозяйственной птицы		12
Технологии производства диетического мяса кроликов		8
Итого		58

#### **4.4 Тематический план по заочной форме обучения**

##### **Раздел 1. Инновационные технологии при выращивании и откорме**

**Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия лекционного типа)**

Тема	Вопросы	Трудоемкость
Технологии выращивания и откорма крупного рогатого скота в молочном и мясном скотоводстве	1. Интенсивное выращивание молодняка 2. Особенности мясного скотоводства 3. Организация нагула молодняка 4. Ресурсосберегающая пастбищная технология и откорм в хозяйственных условиях 5. Откорм выбракованного взрослого скота	2

**Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия семинарского типа)**

Тема	Вид работы (метод проведения)	Трудоемкость
Значение и использование различных кормовых рационов при откорме крупного рогатого скота и	Групповая дискуссия*	2

требования к высококачественным кормам при использовании энергосберегающих технологий		
---	--	--

\* - учебные занятия, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств в 1 разделе – 2 часа

### Самостоятельная работа

Тема	Контроль	Трудоемкость, часов
Перспективные породы сельскохозяйственных животных	Устный опрос, реферат, контрольная работа	4
Технологии выращивания и откорма крупного рогатого скота		22
Технологии выращивания и откорма свиней		26
Технологии выращивания и откорма овец		8
Технология табунного мясного коневодства		14
Технологии выращивания и откорма сельскохозяйственной птицы		16
Технологии производства диетического мяса кроликов		10
Итого		100

## 5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебных занятий по дисциплине «Инновационные технологии при выращивании и откорме» и организационными формами обучения являются: лекция, занятия семинарского типа, консультация, самостоятельная работа обучающегося.

Лекция является одним из важнейших видов учебных занятий и составляет основу теоретической подготовки обучающихся. Ее цель - дать систематизированные основы научных знаний по учебной дисциплине (модулю), акцентировав внимание на наиболее сложных и узловых вопросах темы. Лекция должна стимулировать активную познавательную деятельность студентов, способствовать формированию их творческого мышления. Для чтения отдельных лекций могут приглашаться ведущие ученые из других образовательных, научных учреждений, специалисты из учреждений.

Занятия семинарского типа – вид учебного занятия, на котором обучающиеся под руководством преподавателя выполняют определенные соответственно сформулированные задачи с целью усвоения научно-теоретических положений учебной дисциплины (модуля), приобретения умений и навыков их практического применения, опыта творческой деятельности, овладения современными методами практической работы, в том числе с применением технических средств.

Занятия семинарского типа могут проводиться в форме тренировок, решений практических задач, компьютерных практикумов, групповых проектов, мастер-классов, деловых и ролевых игр и т. п.

Занятия семинарского типа проводятся в аудиториях или в учебных лабораториях, оснащенных необходимыми техническими средствами обучения, вычислительной техникой.

Консультация – вид учебного занятия, на котором обучающийся получает от преподавателя ответы на конкретные вопросы или объяснения отдельных теоретических положений и их практического использования. Консультации проводятся регулярно и носят как индивидуальный, так и групповой характер. Основная задача группового консультирования – подробное либо углубленное рассмотрение вопросов теоретического курса, освоение которых, как правило, вызывает затруднение у части обучающихся. По желанию обучающихся возможно вынесение на обсуждение дополнительных вопросов, вызываю-

щих у них особый интерес, которые не получили достаточного освещения в лекционном курсе.

Изучение отдельных тем дисциплины внеаудиторно является одним из видов самостоятельной работы и рекомендуется для студентов заочного обучения.

Студенты очного обучения изучают темы по указанию преподавателя либо по собственной инициативе в случаях допущенных ими необоснованных пропусков занятий или в целях более углубленной проработки определённых тем, вызывающих научно-исследовательский интерес обучающегося.

Контроль успеваемости и качества подготовки обучающихся подразделяется на текущий контроль и промежуточную аттестацию.

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества усвоения учебного материала, стимулирования учебной работы обучающихся и совершенствования методики проведения занятий. Он проводится в ходе всех видов учебных занятий в форме, предусмотренной тематическим планом с использованием тестовых заданий.

Промежуточная аттестация успеваемости и качества подготовки обучающихся предназначена для определения степени достижения учебных целей по дисциплине и проводится в форме зачета.

Обучающиеся готовятся к промежуточной аттестации самостоятельно. Подготовка заключается в изучении программного материала дисциплины с использованием личных записей, сделанных в рабочих тетрадях, и рекомендованной в процессе изучения дисциплины литературы.

## **6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю)**

1. Мишин, И.Н. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся. / И. Н. Мишин. – Смоленск, ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА, 2016. – 38 с. – Режим доступа: [https://www.sgsha.ru/sgsha/biblioteka/Sam\\_rab\\_obuch\\_Mishin.pdf](https://www.sgsha.ru/sgsha/biblioteka/Sam_rab_obuch_Mishin.pdf)
2. Соколова Е.Г. Инновационные технологии при выращивании и откорме. Методические рекомендации по изучению дисциплины / Е.Г. Соколова, – Смоленск: ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА, 2019. – 17 с. [https://www.sgsha.ru/sgsha/biblioteka/sokolova\\_e\\_g\\_metodicheskie\\_rekomendatsii\\_innovatsionnye\\_tekhnologii\\_pri\\_vyraschivanii\\_i\\_otkorme.pdf](https://www.sgsha.ru/sgsha/biblioteka/sokolova_e_g_metodicheskie_rekomendatsii_innovatsionnye_tekhnologii_pri_vyraschivanii_i_otkorme.pdf)

## **7. Оценочные материалы.**

Оценочные материалы в виде фонда оценочных средств по дисциплине «Инновационные технологии при выращивании и откорме» представлен в приложении А к рабочей программе дисциплины.

## **8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

### **Основная литература:**

1. Рядчиков, В.Г. Основы питания и кормления сельскохозяйственных животных : учебник / В.Г. Рядчиков. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 640 с. — ISBN 978-5-8114-1842-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/64337>
2. Долженкова, Г.М. Интенсификация производства высококачественной продукции животноводства : монография / Г.М. Долженкова, И.В. Миронова, Х.Х. Тагиров. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 296 с. — ISBN 978-5-8114-2815-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/99223>

### **Дополнительная литература**

1. Шевхужев, А.Ф. Мясное скотоводство и производство говядины : учебник / А.Ф. Шевхужев, Г.П. Легошин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. —

380 с. — ISBN 978-5-8114-3423-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/115510>

2. Кахикало, В.Г. Практическое руководство по звероводству и кролиководству : учебное пособие / В.Г. Кахикало, О.В. Назарченко, А.А. Баландин. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 328 с. — ISBN 978-5-8114-2920-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/102221>

3. Волков, А.Д. Овцеводство и козоводство : учебник / А.Д. Волков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 280 с. — ISBN 978-5-8114-2396-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107908>

4. Бекенёв, В.А. Технология разведения и содержания свиней : учебное пособие / В.А. Бекенёв. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-1257-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/3194>

5. Бессарабов, Б.Ф. Технология производства яиц и мяса птицы на промышленной основе : учебное пособие / Б.Ф. Бессарабов, А.А. Крыканов, Н.П. Могильда. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-1328-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/4313>

6. Епимахова, Е.Э. Интенсивное кормление сельскохозяйственных птиц : учебное пособие / Е.Э. Епимахова, Н.В. Самокиш, Б.Т. Абилов. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 92 с. — ISBN 978-5-8114-3821-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/126920>

7. Исхаков, Р.С. Научно-практическое обоснование интенсификации производства говядины при рациональном использовании генетического потенциала крупного рогатого скота : монография / Р.С. Исхаков, Х.Х. Тагиров. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 284 с. — ISBN 978-5-8114-2826-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/102219>

8. Биологические и генетические закономерности индивидуального роста и развития животных : учебное пособие / В.Г. Кахикало, Н.Г. Фенченко, Н.И. Хайруллина, О.В. Назарченко. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 132 с. — ISBN 978-5-8114-2253-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/87579>

## **9. Профессиональные базы данных**

«Гарант-аналитик» <http://www.garant.ru>

«КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/>

## **10. Информационные справочные системы**

Информационные системы Минсельхоза России <http://opendata.mcx.ru/opendata/>

Федеральная служба государственной статистики. <http://sml.gks.ru/>

## **11. Лицензионное программное обеспечение**

1. Операционная система Windows XP, Windows 7, Windows 10 для образовательных организаций (Подписка Microsoft Imagine Premium (renewal) в рамках соглашения №600798690 от 30.01.2018)

2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office 2003, 2007, 2010, 2013 Pro и Std Корпоративная лицензия OLP (договор с ООО «Ритейл-сервис» №ГРС-000545 от 26.11.2014)

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Смоленская государственная сельскохозяйственная академия»**

**Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Инновационные технологии при выращивании и откорме»**

Направление подготовки **36.03.02 Зоотехния**

Направленность (профиль) программы **Продуктивное и непродуктивное (кинология)  
животноводство**

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная, заочная**

**Смоленск 2019**

## 1. Описание показателей и критериев оценивания сформированности компетенций

Код и наименование компетенции	Критерии освоения компетенции	Показатели оценивания сформированности компетенций	Процедуры оценивания
способен выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных (ПК-1)	<b>Пороговый (удовлетворительно)</b>	<p><b>Знает:</b> режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных при использовании инновационных технологий при выращивании и откорме;</p> <p><b>Умеет:</b> - применять режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных при использовании инновационных технологий при выращивании и откорме;</p> <p><b>Владеет:</b> способностью применять режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных при использовании инновационных технологий при выращивании и откорме.</p>	Устный опрос, реферат, контрольная работа
	<b>Продвинутый (хорошо)</b>	<p><b>Твердо знает:</b> режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных при использовании инновационных технологий при выращивании и откорме;</p> <p><b>Уверенно умеет:</b> - применять режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных при использовании инновационных технологий при выращивании и откорме;</p> <p><b>Уверенно владеет:</b> способностью применять режимы содержания животных, составлять</p>	Устный опрос, реферат, контрольная работа



		рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных при использовании инновационных технологий при выращивании и откорме.	
	<b>Высокий (отлично)</b>	<p><b>Сформировавшееся систематическое знание:</b> режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных при использовании инновационных технологий при выращивании и откорме;</p> <p><b>Сформировавшиеся систематические умения:</b> - применять режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных при использовании инновационных технологий при выращивании и откорме;</p> <p><b>Сформировавшееся систематическое владение:</b> способностью применять режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных при использовании инновационных технологий при выращивании и откорме.</p>	Устный опрос, реферат, контрольная работа
способен использовать современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка (ПК-9)	<b>Пороговый (удовлетворительно)</b>	<p><b>Знает:</b> современные технологии производства продукции животноводства при откорму и выращивании молодняка.</p> <p><b>Умеет:</b> использовать современные технологии производства продукции животноводства при откорме и выращивании молодняка.</p> <p><b>Владеет:</b> способностью использовать современные технологии производства продукции животноводства при откорме и выращивании молодняка.</p>	Устный опрос, реферат, контрольная работа

	<b>Продвинутый (хорошо)</b>	<p><b>Твердо знает:</b> современные технологии производства продукции животноводства при откорму и выращивании молодняка.</p> <p><b>Уверенно умеет:</b> использовать современные технологии производства продукции животноводства при откорме и выращивании молодняка.</p> <p><b>Уверенно владеет:</b> способностью использовать современные технологии производства продукции животноводства при откорме и выращивании молодняка.</p>	Устный опрос, реферат, контрольная работа
	<b>Высокий (отлично)</b>	<p><b>Сформировавшееся систематическое знание:</b> современные технологии производства продукции животноводства при откорму и выращивании молодняка.</p> <p><b>Сформировавшиеся систематическое умение:</b> использовать современные технологии производства продукции животноводства при откорме и выращивании молодняка.</p> <p><b>Сформировавшееся систематическое владение:</b> способностью использовать современные технологии производства продукции животноводства при откорме и выращивании молодняка.</p>	Устный опрос, реферат, контрольная работа

## 2. Описание шкал оценивания

### 2.1 Шкала оценивания на этапе текущего контроля

Технология оценивания	Отсутствие усвоения (ниже порогового)*	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Устный опрос	В ответах обнаруживаются существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, большая часть материала не усвоена, имеет место пас-	Ответы отражают в целом понимание изучаемой темы, знание содержания основных категорий и понятий, лишь знакомство с лекционным материалом и рекомендованной основной литературой	Недостаточно полное раскрытие некоторых вопросов темы, допускаются незначительные неточности в формулировке категорий и понятий, меньшая активность на	Активное участие в обсуждении проблем, вынесенных по тематике занятия, самостоятельность анализа и суждений, свободное владение материалом, полные и аргументированные ответы на вопросы,

	сивность на семинарах		семинарах, неполное знание рекомендованной обязательной и дополнительной литературы	участие в дискуссиях, твёрдое знание лекционного материала, обязательной и рекомендованной дополнительной литературы
Выполнение реферата	не выполнен	обнаруживает слабое усвоение объема материала; выделяет не все главные положения в изученном материале, нуждается в серии наводящих вопросов	обнаруживает усвоение значительного объема материала; выделяет главные положения в изученном материале, но в некоторых случаях затрудняется при ответах на вопросы	обнаруживает усвоение всего объема материала; выделяет главные положения в изученном материале и не затрудняется при ответах на вопросы

\* Студенты, показавшие уровень усвоения ниже порогового, не допускаются к промежуточной аттестации по дисциплине.

## 2.2 Шкала оценивания на этапе промежуточной аттестации (зачет)

Технология оценивания	Отсутствие усвоения (ниже порогового)	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Устный опрос	В ответе обнаруживаются существенные пробелы в знаниях основных положений, большая часть материала не усвоена, отсутствует собственное мнение по обсуждаемым вопросам	Ответ отражает в целом понимание выбранной темы, знание содержания основных категорий и понятий, собственное мнение высказывается, но слабо обосновано	Недостаточно полное раскрытие некоторых аспектов темы, допускаются незначительные неточности в формулировке, высказывается собственное мнение с обоснованием	Самостоятельность анализа и суждений, свободное владение материалом, полные и аргументированные ответы на вопросы, приводятся разнообразные примеры
Выполнение контрольной работы	не выполнена или все задачи решены неправильно	решена только одна задача	решены все задачи, но имеются ошибки	все задачи решены без ошибок

**3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

### КОМПЛЕКТ ВОПРОСОВ ДЛЯ УСТНОГО ОПРОСА для текущего контроля по дисциплине

#### **Вариант 1**

1. Перспективные породы крупного рогатого скота, свиней, овец, лошадей, сельскохозяйственной птицы и кроликов.
2. Современные технологии выращивания поросят-сосунов, отъемышей и откормочного молодняка, используемые в свиноводстве

#### **Вариант 2**

1. Технология выращивания здоровых телят.
2. Современное оборудование для содержания и кормления свиней.

#### **Вариант 3**

1. Интенсивное выращивание молодняка на мясо.
2. Перспективные технологии сухого и жидкого кормления, используемого при выращивании и откорме

#### **Вариант 4**

1. Особенности мясного скотоводства. Выращивание молодняка
2. Разновидности технологий производства свинины в хозяйствах различных форм собственности, концентрации, специализации

#### **Вариант 5**

1. Организация нагула молодняка
2. Датская технология выращивания и откорма свиней

#### **Вариант 6**

1. Откорм выбракованного взрослого скота
2. Канадская технология выращивания и откорма свиней

#### **Вариант 7**

1. Современные технологии выращивание молодняка овец в подсосный период
2. Организация использования пастбищ в табунном мясном коневодстве

#### **Вариант 8**

1. Ресурсосберегающие технологии выращивания ягнят после отъема
2. Технологии откорма сельскохозяйственной птицы

#### **Вариант 9**

1. Организация использования пастбищ для овец на выращивании и откорме
2. Технологии откорма гусей и уток на печень

#### **Вариант 10**

1. Нагул и откорм овец
2. Современные технологии выращивания молодняка птицы разного направления продуктивности

#### **Вариант 11**

1. Элементы технологии табунного мясного коневодства
2. Технология производства мяса кроликов по технологии «МИАКРО»
3. Использование сезонных пастбищ в табунном мясном коневодстве

#### **Вариант 12**

1. Формирование табунов и воспроизводство молодняка
2. Инновационная деятельность в кролиководстве

#### **Вариант 13**

1. Энергосберегающие технологии в промышленном кролиководстве
2. Современное оборудование для содержания и кормления, используемое в птицеводстве.

#### **Вариант 14**

1. Использование достижений генной инженерии в повышении откормочной, мясной продуктивности и стрессоустойчивости при выращивании и откорме свиней
2. Технология эко-кролиководства

#### **Вариант 15**

1. Ресурсосберегающие технологии выращивания ягнят после отъема
2. Разновидности технологий производства свинины в хозяйствах различных форм собственности, концентрации, специализации

### **Примерные темы рефератов**

- 1 Проблемы промышленных технологий производства продукции животноводства
- 2 Ресурсосберегающие технологические приемы выращивания цыплят-бройлеров перспективных кроссов.
- 3 Особенности современных ресурсо- и энергосберегающих технологий производства высококачественной безопасной продукции животноводства
- 4 Современное состояние отраслей животноводства и перспективы развития интенсивных технологий производства высококачественной безопасной продукции.
- 5 Энергосберегающие системы микроклимата в птичниках.
- 6 Состояние механизации молочного и мясного животноводства
- 7 Инновационная деятельность в бройлерном птицеводстве.
- 8 Ресурсосберегающая технология производства мяса индеек.
- 9 Инновационная деятельность - фактор экономического роста в отрасли свиноводства.
- 10 Инновационные технологии – важнейший фактор повышения эффективности отечественного свиноводства.
- 11 Приоритетные направления научных исследований в птицеводстве
- 12 Пути повышения эффективности производства и переработки свинины.
- 13 Значение инновационных технологий в организации содержания и кормления сельскохозяйственных животных и для получения продукции животноводства.
- 14 Влияние технологий как внешних факторов на состояние организма животных и их адаптация к стресс-факторам. Уровень адаптивной энергии как показатель эффективности технологий производства.
- 15 Поточно-цеховая технология выращивания племенного скота в мясном скотоводстве.
- 16 Основные принципы технологии производства говядины в специализированных хозяйствах
- 17 Современные ресурсосберегающие и экологически безопасные технологии производства мяса бройлеров при напольном содержании птицы.
- 18 Современные ресурсосберегающие и экологически безопасные технологии производства мяса бройлеров при клеточном содержании птицы.
- 19 Ресурсосберегающие и экологически безопасные технологии выращивания овец
- 20 Ресурсосберегающие и экологически безопасные технологии производства баранины
- 21 Мясное скотоводство: основы и перспективы развития в Смоленской области
- 22 Принципиальные отличия технологий мясного и молочного скотоводства
- 23 Организация выращивания молодняка на современном молочном комплексе (мега-ферма)
- 24 Пути снижения отхода поросят, улучшения условий выращивания молодняка.
- 25 Преимущества и недостатки датской и канадской технологий выращивания свиней и их отличие
- 26 Современные технологии обеспечения микроклимата в свиноводческих помещениях
- 27 Современные средства обеспечения автоматизации и механизации в содержании и кормлении овец
- 28 Факторы, определяющие эффективность ресурсосбережения при организации выращивания и откорма лошадей на мясо
- 29 Современные средства обеспечения автоматизации и механизации в содержании и кормлении кроликов
- 30 Направление и технологии производства продукции кролиководства в промышленном кролиководстве

### **Задания для промежуточной аттестации по дисциплине (зачет)**

Промежуточная аттестация проводится в виде устного опроса преподавателем или контрольной работы.

#### **Вопросы для устного опроса**

1. Определение термина «Инновация» и значение инноваций в животноводстве.
2. Состояние и основные тенденции развития молочного и мясного скотоводства, свиноводства, овцеводства, продуктивного коневодства, птицеводства и кролиководства в России и в ведущих странах мира.
3. Современное состояние, проблемы и перспективы развития инновационных технологий производства продукции животноводства в России в условиях вступления в ВТО.
4. Перспективные породы молочного и комбинированного направления продуктивности.
5. Использование скота мясных пород и их помесей.
6. Современные породы свиней, используемые в процессе гибридизации.
7. Породы лошадей в мясном продуктивном коневодстве.
8. Породы овец, используемые в Нечерноземной зоне России.
9. Перспективные кроссы и породы сельскохозяйственной птицы.
10. Интенсивно растущие породы кроликов.
11. Принципиальные отличия технологий выращивания и откорма в молочном и мясном скотоводстве.
12. Технологии выращивания и откорма молодняка в молочном скотоводстве.
13. Выращивание здоровых телят с использованием ручной выпойки, метода группового подсоса, холодного метода выращивания.
14. Современные программы выпойки и кормления молодняка: «Менеджер Молоко», «Мустанг», «Провими», «Фелуцен» и др.
15. Интенсивное выращивание молодняка на мясо: доращивание и откорм, современные способы содержания откормочного скота.
16. Эффективность разных способов содержания при откорме молодняка.
17. Нагул скота: формирование гуртов, содержание скота, техника и режим пастбы, особенности нагула.
18. Технологии выращивания и откорма молодняка в мясном скотоводстве: выращивание телок и бычков, организация нагула молодняка, ресурсосберегающая пастбищная технология, откорм молодняка в хозяйственных условиях.
19. Современное технологическое оборудование для содержания и кормления при выращивании и откорме.
20. Современные технологии производства свинины в хозяйствах различных форм собственности, концентрации и специализации.
21. Организация выращивания здорового молодняка свиней.
22. Ресурсосберегающие технологии выращивания поросят на доращивании.
23. Технологии откорма молодняка свиней.
24. Современные технологии и оборудование для кормления свиней – сухое и жидкое.
25. Опыт технологической реконструкции свиноводческих ферм и комплексов на основе современных технологий и оборудования.
26. Изменение продуктивности в результате внедрения новых технологий ресурсосбережения.
27. Современные технологии производства баранины в хозяйствах различных форм собственности, концентрации и специализации.
28. Организация выращивания здорового молодняка овец.

29. Ресурсосберегающие и экологически безопасные технологии выращивания овец.
30. Ресурсосберегающие и экологически безопасные технологии производства баранины.
31. Современное оборудование для содержания и кормления, используемого в овцеводстве.
32. Организация кормления ягнят в хозяйствах разной мощности.
33. Организация откорма молодняка овец.
34. Использование пастбищ разного типа и продуктивности при выращивании и откорме овец.
35. Опыт технологической реконструкции овцеводческих ферм и комплексов на основе современных технологий и оборудования.
36. Изменение продуктивности в результате внедрения новых технологий ресурсосбережения.
37. Состояние и пути увеличения производства конского мяса.
38. Современные технологии производства конины в хозяйствах различных форм собственности и специализации.
39. Организация выращивания здорового молодняка лошадей.
40. Ресурсосберегающие и экологически безопасные технологии выращивания лошадей.
41. Ресурсосберегающие и экологически безопасные технологии производства конины.
42. Ресурсосберегающие технологии, используемые в продуктивном коневодстве.
43. Технологии табунного мясного коневодства.
44. Природные кормовые условия районов табунного коневодства.
45. Организация использования пастбищ, перегонов табунов на сезонных пастбищах.
46. Формирование табунов.
47. Изменение продуктивности в результате внедрения новых технологий ресурсосбережения.
48. Инновационная деятельность в птицеводстве.
49. Ресурсосберегающие технологии при выращивании молодняка птицы.
50. Энергосберегающие и экологически безопасные технологии производства мяса бройлеров при напольном содержании птицы.
51. Современные энергосберегающие и экологически безопасные технологии производства мяса бройлеров при клеточном содержании птицы.
52. Технологии производства мяса индеек, откорма гусей и уток на печень.
53. Современное оборудование для содержания и кормления, используемого в птицеводстве.
54. Изменение продуктивности в результате внедрения новых технологий ресурсосбережения.
55. Состояние и перспективы развития кролиководства в мире и Российской Федерации.
56. Внедрение инновационной деятельности в кролиководство.
57. Энергосберегающие технологии в промышленном кролиководстве.
58. Технология эко-кролиководства.
59. Технология производства мяса кроликов по технологии «МИАКРО».
60. Изменение продуктивности в результате внедрения новых технологий ресурсосбережения.
61. Дайте определение понятию «Инновационная технология».

## Варианты контрольной работы

### Вариант 1

1. Определите интенсивность роста свиней на откорме при условии: при постановке на откорм живая масса 40 кг, возраст 115 дней, при снятии с откорма – 115 кг, возраст – 205 дней.
2. Определите убойный выход бычка черно-пестрой породы при условии, что предубойная масса – 500 кг, вес парной туши – 270 кг, вес охлажденной туши – 260 кг, вес внутреннего жира - 12 кг.

### Вариант 2

1. Определите среднесуточный прирост и относительную скорость роста за 3 месяца выращивания телки бурой швицкой породы, если живая масса при рождении составила 34 кг, а в возрасте 3 месяцев 112 кг.
2. Рассчитайте индекс сбитости кролика породы советская шиншилла, если обхват груди за лопатками составляет 40 см, а длина туловища 61 см. На основании полученных данных определите тип конституции животного.

### Вариант 3

1. Рассчитать цикл откорма молодняка и прирост живой массы 1 головы за этот период при условии, что на откорм ставят молодняк живой массой 320кг, а реализуют – 430 кг. Среднесуточный прирост одной головы за этот период составляет 950г.
2. Произвести расчет поголовья свиней для реализации, при условии, что живая масса свиней при постановке на откорм составляет 30 кг, продолжительность откорма 125 дней, среднесуточный прирост 720 г. Хозяйство за год реализует живым весом за счет откормочного молодняка 10800 ц

### Вариант 4

1. В хозяйстве имеется 1500 среднегодовых свиноматок. Используется искусственное осеменение. Режим использования хряков – 1 раз в 4 дня. Средняя оплодотворяемость маток 75%. Определить потребность хозяйства в хряках-производителях для обеспечения производства молодняка для откорма.
2. Рассчитать количество станкомест для основных подсосных маток при годовом производстве откормочного молодняка 7300 голов. Ритм – 5 дней.

### Вариант 5

1. Определите массу туши у полупотрошенной и потрошенной птицы по данным таблицы.

Живая масса и убойный выход у птиц разных видов.

Вид птицы	Возраст, нед.	Живая масса, г	Убойный выход, %		Масса тушки	
			полупотрошенной	потрошенной	полупотрошенной	потрошенной
Цыплята-бройлеры	8	1790	79	58		
Утята	8	2300	79	59		
Индюшата	17	6000	81	57		
Гусята	9	4300	76	56		

2. Определите убойный выход бычка бурой швицкой породы при условии, что предубойная масса – 530 кг, вес парной туши – 280 кг, вес охлажденной туши – 270 кг, вес внутреннего жира - 15 кг.

### Вариант 6

1. Определите интенсивность роста свиней на откорме при условии: при постановке на откорм живая масса 40 кг, возраст 115 дней, при снятии с откорма – 115 кг, возраст – 205 дней.



2. Определите убойный выход бычка черно-пестрой породы при условии, что предубойная масса – 500 кг, вес парной туши – 270 кг, вес охлажденной туши – 260 кг, вес внутреннего жира - 12 кг.

#### **Вариант 7**

1. Определите среднесуточный прирост и относительную скорость роста за 3 месяца выращивания телки бурой швицкой породы, если живая масса при рождении составила 34 кг, а в возрасте 3 месяцев 112 кг.
2. Рассчитайте индекс сбитости кролика породы советская шиншилла, если обхват груди за лопатками составляет 40 см, а длина туловища 61 см. На основании полученных данных определите тип конституции животного.

#### **Вариант 8**

1. Рассчитать цикл откорма молодняка и прирост живой массы 1 головы за этот период при условии, что на откорм ставят молодняк живой массой 32 кг, а реализуют – 130 кг. Среднесуточный прирост одной головы за этот период составляет 850г.
2. Произвести расчет поголовья свиней для реализации, при условии, что живая масса свиней при постановке на откорм составляет 30 кг, продолжительность откорма 125 дней, среднесуточный прирост 720 г. Хозяйство за год реализует живым весом за счет откормочного молодняка 10800 ц

#### **Вариант 9**

1. В хозяйстве имеется 1800 среднегодовых свиноматок. Используется искусственное осеменение. Режим использования хряков – 1 раз в 4 дня. Средняя оплодотворяемость маток 76%. Определить потребность хозяйства в хряках-производителях для обеспечения производства молодняка для откорма.
2. Рассчитать количество станкомест для основных подсосных маток при годовом производстве откормочного молодняка 8300 голов. Ритм – 5 дней.

#### **Вариант 10**

1. Рассчитать количество станкомест для основных подсосных маток при годовом производстве откормочного молодняка 9300 голов. Ритм – 7 дней.
2. Определите массу туши у полупотрошенной и потрошенной птицы по данным таблицы.

Живая масса и убойный выход у птиц разных видов.

Вид птицы	Возраст, нед.	Живая масса, г	Убойный выход, %		Масса тушки	
			полупотрошенной	потрошенной	полупотрошенной	потрошенной
Цыплята-бройлеры	8	1800	79	58		
Утята	8	2350	79	59		
Индюшата	17	5900	81	57		
Гусята	9	4200	76	56		