

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»



«24» июня 2021 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ


### Б1.О.18 Инновационные технологии в скотоводстве

Направление подготовки 36.04.02 Зоотехния. Направленность "Частная зоотехния, технология производства продукции животноводства"

Квалификация выпускника магистр

Факультет ветеринарной медицины и технологии животноводства

Кафедра частной зоотехнии

Разработчик рабочей программы: д. с.-х. н., профессор  Востроилов А.В.

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния. Направленность "Частная зоотехния, технология производства продукции животноводства" (прикладная магистратура), приказом Министра образования и науки Российской Федерации № 973 от 22.09.2017 года.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры частной зоотехнии (протокол № 10 от 10.06.2021 года).

**Заведующий кафедрой**



**(Артемов Е.С.)**

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета ветеринарной медицины и технологии животноводства (протокол № 15 от 24.06.2021 года).

**Председатель методической комиссии**



**(Шапошникова Ю.В.)**

**Рецензент рабочей программы:** Советник отдела развития животноводства Департамента аграрной политики Воронежской области, к. с.-х. н. Ларин О.В.

## 1. Общая характеристика дисциплины

### 1.1. Цель дисциплины

**Цель** изучения дисциплины – в формировании углубленных знаний в области инновационных технологий производства продукции скотоводства, на основе достижений современной науки и опыта передовых предприятий, при различных формах хозяйствования.

### 1.2. Задачи дисциплины

**Задачи** дисциплины – изучить инновационные технологии производства продукции скотоводства и возможности повышения генетического потенциала продуктивности животных.

### 1.3. Предмет дисциплины

Предмет дисциплины «Инновационные технологии в скотоводстве» включает изучение основных факторов влияющих на продуктивность животных, качество продукции скотоводства с использованием инновационных технологий.

### 1.4. Место дисциплины в образовательной программе

Дисциплина «Инновационные технологии в скотоводстве» относится к Блоку 1, часть, формируемая участниками образовательных отношений Б1.О.18.

### 1.5. Взаимосвязь с другими дисциплинами

Дисциплина «Инновационные технологии в скотоводстве» взаимосвязана с дисциплинами: Б1.О.05 Современные проблемы частной зоотехнии, Б1.О.06 Основы повышения продуктивности и профилактики болезней сельскохозяйственных животных и птицы, Б1.О.07 Основы акклиматизации и адаптации, теория сохранения и рационального использования генофонда с.-х. животных, Б1.О.08 Современные методы контроля и управления качеством продукции животноводства

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
ПК-4	Способен разрабатывать и внедрять научно обоснованные технологии животноводства	З3	Инновационные технологии и способы их реализации в животноводстве
		У3	Обосновывать необходимость применения инновационных технологий в производственных процессах животноводства
		Н3	Планирование системы племенной работы с целью улучшения породных качеств и повышения продуктивности сельскохозяйственных животных
ПК-5	Способен реализовывать технологии животноводства на основе углубленных профессиональных знаний	З6	Методы оценки эффективности использования инновационных ресурсов в процессе производства продукции животноводства
		У5	Выявлять резервы увеличения объемов производства и повышения качества продукции животноводства
		Н3	Оценки эффективности реализации технологий животноводства
ПК-6	Способен обосновать и внедрить биотехнологические методы совершенствования и воспроизводства стада	З4	Методы учета продуктивных, воспроизводительных и племенных качеств животных разных видов
		У1	Обосновать использование биотехнологических методов, направленных на повышение продуктивности, организацию воспроизводства и селекцию животных
		Н1	Применения алгоритмов включения биотехнологических методов в технологические и селекционные программы

**Обозначение в таблице:** З – обучающийся должен **Обозначение в таблице:** З – обучающийся должен знать; У – обучающийся должен уметь; Н - обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности.

### 3. Объём дисциплины и виды работ

#### 3.1. Очная форма обучения

Показатели	Семестр		Всего
	3	4	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	3 / 108	2 / 72	5 / 180
Общая контактная работа, ч	28,15	22,75	50,90
Общая самостоятельная работа, ч	79,85	49,25	129,10
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	28,00	22,00	50,00
лекции	10	12	22,00
лабораторные-всего	18	10	28,00
в т.ч. практическая подготовка	6	-	6,00
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	71,00	31,50	102,50
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,15	0,75	0,90
групповые консультации	-	0,50	0,50
зачет	0,15	-	0,15
экзамен	-	0,25	0,25
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)	8,85	17,75	26,60
подготовка к зачету	8,85	-	8,85
подготовка к экзамену	-	17,75	17,75
Форма промежуточной аттестации	зачет	экзамен	зачет, экзамен

#### 3.2. Заочная форма обучения

Показатели	Курс		Всего
	2	2	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	2 / 72	2 / 72	4 / 144
Общая контактная работа, ч	12,15	4,75	16,90
Общая самостоятельная работа, ч	59,85	67,25	127,10
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	12,00	4,00	16,00
лекции	6	2	8,00
лабораторные	4	-	4,00
в т.ч. практическая подготовка	2	-	2,00
практические	2	2	4,00
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	51,00	49,50	100,50
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,15	0,75	0,90
групповые консультации	-	0,50	0,50
зачет	0,15	-	0,15
экзамен	-	0,25	0,25

Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)	8,85	17,75	26,60
подготовка к зачету	8,85	-	8,85
подготовка к экзамену	-	17,75	17,75
Форма промежуточной аттестации	зачет	экзамен	зачет, экзамен

#### 4. Содержание дисциплины

##### 4.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

###### Раздел 1. Инновационные технологии в молочном скотоводстве.

**Подраздел 1.1. Селекционные аспекты инновационных технологий при создании высокопродуктивных стад.** Значение инновационных технологий в молочном скотоводстве. Виды инновационных технологий, их применение. Технологическая модернизация молочных ферм. Современное состояние и пути развития скотоводства в ЦЧЗ и РФ. Интенсификация скотоводства за рубежом. Научные основы формирования высокопродуктивных животных. Организация племенной работы в животноводстве. Порода, породообразовательный процесс. Использование генетического потенциала животных. Экстерьер и конституция животных. Значение интерьера крупного рогатого скота при применении инновационных технологий в скотоводстве. Типы высшей нервной деятельности и их значение в этологии скота. Отбор и подбор. Методы разведения. Основные законодательные акты в области племенного животноводства. Виды организаций в области племенного животноводства. Племенной учет.

**Подраздел 1.2. Воспроизводство стада и выращивание ремонтного молодняка, как базовый технологический процесс производства молока.** Особенности воспроизводства сельскохозяйственных животных при использовании инновационных технологий. Структура стада и ее обоснование в хозяйствах различной специализации. Основные показатели воспроизводства стада. Межотельный цикл и его периоды: стельность, сервис-период, лактация, сухостойный период, их взаимосвязь. Планирование осеменений, запусков и отелов. Понятие о бесплодии и яловости. Зоотехнические мероприятия по борьбе с яловостью. Продолжительность хозяйственного использования коров и быков производителей. Порядок выращивания и эксплуатации быков производителей в хозяйствах, на элеверах и племпредприятиях. Оценка воспроизводительной способности быков. Применение инновационных технологий при различных способах выращивания молодняка крупного рогатого скота. Организация выращивания молодняка в спецхозах: кормление, содержание. Возраст и живая масса телок при первом оплодотворении. Обоснование темпов ремонта стада. Особенности технологии выращивания молодняка в хозяйствах с разной концентрацией поголовья. Планирование выращивания молодняка. Зоотехнические мероприятия по борьбе с болезнями и отходом молодняка. Использование пастбищ при выращивании молодняка.

**Подраздел 1.3. Современные подходы в кормлении крупного рогатого скота.** Современные научно обоснованные подходы к нормированному кормлению крупного рогатого скота. Особенности пищеварения и обмена веществ у молочных коров при различных типах кормления и способах содержания. Анализ существующих альтернативных типов кормления коров в зимний и летний периоды. Особенности кормления дойных коров в зависимости от типа и стадии лактации. Современные принципы составления рационов и технология кормления коров. Приготовление и раздача кормов, использование естественных и искусственных пастбищ и культур зеленого конвейера. Технология приготовления и скармливания полнорационных смесей молочным коровам, сравнительный анализ указанной технологии с традиционным кормлением. Характеристика современных кормовых добавок, комбикормов, премиксов, пробиотиков и их эффективное

использование. Современные принципы нормированного кормления сухостойных коров и нетелей. Особенности кормления молодняка крупного рогатого скота.

**Подраздел 1.4. Организация производства молока с использованием инновационных технологий.** Современные системы и способы содержания крупного рогатого скота. Промышленная технология производства молока, ее зоотехническое и экономическое обоснование, преимущества и недостатки. Современное оборудование для беспривязного содержания коров. Стойловое оборудование для привязного содержания коров. Стойлово-пастбищная система содержания коров. Требования к расположению и технологической связи зданий и сооружений животноводческих объектов. Организация работ при реконструкции фермы. Основные технологии производства говядины в молочном и мясном скотоводстве. Механизация и автоматизация производственных процессов на молочных фермах и комплексах. Научная основа поточно-цеховой системы. Технологическая схема работы цехов при поточно-цеховой технологии производства молока. Технология формирования групп животных при привязном и беспривязном содержаний. Разделение дойного стада на физиологические группы. Корова, как элемент технологии производства молока. Программы управления стадом. Основные технологические требования к доению коров. Установки для доения коров в залах. Роботизированные доильные установки. Классификация первичных факторов, влияющих на эффективность производства и реализации молока. Получение молока высокого качества. Оценка качества молока. Управление качеством и безопасностью сырого молока на основе принципов ХАССП. Новый подход к разработке и проектированию расчетов технологических процессов получения молока. Системный подход в животноводстве. Составление технологических и организационно-технологических карт. Экономическое обоснование уровня специализации производства и концентрации поголовья с учетом конкретных условий хозяйства или предприятия. Квалификация и подготовленность специалистов к освоению и организации крупного производства на основе индустриальной технологии.

**Раздел 2. Инновационные технологии в мясном скотоводстве.** Применение инновационных технологий в мясном скотоводстве. Приоритетные породы мясного скота. Современные требования к экстерьеру и конституции мясного скота. Скрещивание как метод создания и совершенствования высокопродуктивных стад. Основные факторы, определяющие формирование мясной продуктивности. Специфика специализированного мясного откорма. Оптимальные размеры ферм и концентрация поголовья скота. Требования к расположению и технологической связи зданий, помещений и сооружений фермы. Создание комфортных условий для скота. Организация и проведение случной компании и отелов в мясном скотоводстве. Различные технологии интенсивного мясного скотоводства. Технология «корова-теленки» в специализированном мясном скотоводстве. Технология интенсивного выращивания при полном цикле производства говядины. Поточно-цеховая система производства говядины. Технологическая модернизация, интеграция и базовые ресурсосберегающие технологии. Особенности кормления и содержания коров и молодняка в мясном скотоводстве. Концепция производства кормов. Заготовка сенажа с высоким содержанием обменной энергии. Приготовление и организация кормления полнорационными кормовыми смесями. Интенсивное использование пастбищ. Выращивание и откорм скота в хозяйствах различной формы собственности. Понятие о выращивании, доращивании и откорме животных. Типы откормочных хозяйств и порядок их комплектования молодняком: поставщики, отбор, транспортировка. Реализация откормленного поголовья. Технологические операции при различных способах содержания откормочного поголовья, их экологическая оценка. Особенности откорма скота на отходах пищевой промышленности. Особенности откорма взрослых животных. Новый подход к разработке и проектированию расчетов технологических процессов получения говядины. Уборка, обработка и хранение навоза. Ферма и окружающая среда. Технология органического животноводства.

Практическая подготовка по дисциплине включает в себя проведение лабораторных работ на профильных предприятиях (организациях) с использованием их материально-технической базы (ООО «ЭкоНиваАгро», ООО «Агротех-Гарант», ООО «Агрофирма Тихий ДОН» в объеме, указанном в таблицах 3.1. и 3.2.

#### 4.2. Распределение контактной и самостоятельной работы при подготовке к занятиям по подразделам

##### 4.2.1. Очная форма обучения

Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа			СР
	лекции	ЛЗ	ПЗ	
Раздел 1. Инновационные технологии в молочном скотоводстве.				20
Подраздел 1.1. Селекционные аспекты инновационных технологий при создании высокопродуктивных стад.	5	6		20
Подраздел 1.2. Воспроизводство стада и выращивание ремонтного молодняка, как базовый технологический процесс производства молока.	5	4		20
Подраздел 1.3. Современные подходы в кормлении крупного рогатого скота.	5	6		10
Подраздел 1.4. Организация производства молока с использованием инновационных технологий.	5	4		10
Раздел 2. Инновационные технологии в мясном скотоводстве.	2	8		22,50
Всего	22	28		102,50

##### 4.2.2. Заочная форма обучения

Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа			СР
	лекции	ЛЗ	ПЗ	
Раздел 1. Инновационные технологии в молочном скотоводстве.				20
Подраздел 1.1. Селекционные аспекты инновационных технологий при создании высокопродуктивных стад.	2		2	20
Подраздел 1.2. Воспроизводство стада и выращивание ремонтного молодняка, как базовый технологический процесс производства молока.	1			20
Подраздел 1.3. Современные подходы в кормлении крупного рогатого скота.	1			10
Подраздел 1.4. Организация производства молока с использованием инновационных технологий.	2	2		10
Раздел 2. Инновационные технологии в мясном скотоводстве.	2	2	2	20,50
Всего	8	4	4	100,50

#### 4.3. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
1	<p><b>Раздел 1. Инновационные технологии в молочном скотоводстве.</b></p> <p><b>Подраздел 1.1. Селекционные аспекты инновационных технологий при создании высокопродуктивных стад.</b></p> <p>Значение инновационных технологий в молочном скотоводстве. Виды инновационных технологий, их применение. Технологическая модернизация молочных ферм. Современное состояние и пути развития скотоводства в ЦЧЗ и РФ. Интенсификация скотоводства за рубежом. Научные основы формирования высокопродуктивных животных. Организация племенной работы в животноводстве. Порода, породообразовательный процесс. Использование генетического потенциала животных. Экстерьер и конституция животных. Значение интерьера крупного рогатого скота при применении инновационных технологий в скотоводстве. Типы высшей нервной деятельности и их значение в этологии скота. Отбор и подбор. Методы разведения. Основные законодательные акты в области племенного животноводства. Виды организаций в области племенного животноводства. Племенной учет.</p>	Федоренко И. Я. Ресурсосберегающие технологии и оборудование в животноводстве [электронный ресурс] / Федоренко И. Я., Садов В. В. - Москва: Лань, 2021 [ЭИ] [ЭБС Лань]	40	40
2	<p><b>Подраздел 1.2. Воспроизводство стада и выращивание ремонтного молодняка, как базовый технологический процесс производства молока.</b> Особенности воспроизводства сельскохозяйственных животных при использовании инновационных технологий. Структура стада и ее обоснование в хозяйствах различной специализации. Основные показатели воспроизводства стада. Межотельный цикл и его периоды: стельность, сервис-период, лактация, сухостойный период, их взаимосвязь. Планирование осеменений, запусков и отелов. Понятие о бесплодии и яловости. Зоотехнические мероприятия по борьбе с яловостью. Продолжительность хозяйственного использования коров и быков производителей. Порядок выращивания и эксплуатации быков производителей в хозяйствах, на элеверах и племпредприятиях. Оценка воспроизводительной способности быков.</p>	Кузнецов А. Ф. Современные производственные технологии содержания сельскохозяйственных животных [электронный ресурс]: / Кузнецов А.Ф., Михайлов Н. А., Карцев П. С. - Москва: Лань, 2021 [ЭИ] [ЭБС Лань]	20	20



	<p>Применение инновационных технологий при различных способах выращивания молодняка крупного рогатого скота. Организация выращивания молодняка в спецхозах: кормление, содержание. Возраст и живая масса телок при первом оплодотворении. Обоснование темпов ремонта стада. Особенности технологии выращивания молодняка в хозяйствах с разной концентрацией поголовья. Планирование выращивания молодняка. Зоотехнические мероприятия по борьбе с болезнями и отходом молодняка. Использование пастбищ при выращивании молодняка.</p>			
3	<p><b>Подраздел 1.3. Современные подходы в кормлении крупного рогатого скота.</b> Современные научно обоснованные подходы к нормированному кормлению крупного рогатого скота. Особенности пищеварения и обмена веществ у молочных коров при различных типах кормления и способах содержания. Анализ существующих альтернативных типов кормления коров в зимний и летний периоды. Особенности кормления дойных коров в зависимости от типа и стадии лактации. Современные принципы составления рационов и технология кормления коров. Приготовление и раздача кормов, использование естественных и искусственных пастбищ и культур зеленого конвейера. Технология приготовления и скармливания полнорационных смесей молочным коровам, сравнительный анализ указанной технологии с традиционным кормлением. Характеристика современных кормовых добавок, комбикормов, премиксов, пробиотиков и их эффективное использование. Современные принципы нормированного кормления сухостойных коров и нетелей. Особенности кормления молодняка крупного рогатого скота.</p>	<p>Инновационные технологии в скотоводстве [Электронный ресурс] : методические указания по самостоятельной работе обучающихся (направление подготовки: 36.04.02 Зоотехния) / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост. А. В. Востроилов ; Е. С. Артемов] . — Электрон. текстовые дан. (1 файл : 386 Кб) . — Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2020 . — Заглавие с титульного экрана . —</p>	10	10
4	<p><b>Подраздел 1.4. Организация производства молока с использованием инновационных технологий.</b> Современные системы и способы содержания крупного рогатого скота. Промышленная технология производства молока, ее зоотехническое и экономическое обоснование, преимущества и недостатки. Современное оборудование для беспривязного содержания коров. Стойловое оборудование для привязного содержания коров. Стойлово-пастбищная система содержания коров. Требования к расположению и технологической связи зданий и сооружений животноводческих объектов. Организация работ при реконструкции фермы. Основные технологии производства говядины в молочном и мясном скотоводстве. Механизация и автоматизация производственных процессов на молочных фермах и комплексах. Научная основа поточно-цеховой системы. Технологическая схема работы цехов при поточно-цеховой технологии производства молока.</p>	<p>Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2020 . — Заглавие с титульного экрана . —</p>	10	10

	<p>Технология формирования групп животных при привязном и беспривязном содержаниях. Разделение дойного стада на физиологические группы. Корова, как элемент технологии производства молока. Программы управления стадом. Основные технологические требования к доению коров. Установки для доения коров в залах. Роботизированные доильные установки. Классификация первичных факторов, влияющих на эффективность производства и реализации молока. Получение молока высокого качества. Оценка качества молока. Управление качеством и безопасностью сырого молока на основе принципов ХАССП. Новый подход к разработке и проектированию расчетов технологических процессов получения молока. Системный подход в животноводстве. Составление технологических и организационно-технологических карт. Экономическое обоснование уровня специализации производства и концентрации поголовья с учетом конкретных условий хозяйства или предприятия. Квалификация и подготовленность специалистов к освоению и организации крупного производства на основе индустриальной технологии.</p>	<p>Режим доступа: для авторизованных пользователей .— Текстовый файл .— Adobe Acrobat Reader 4.0 .— &lt;URL:<a href="http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m156042.pdf66">http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m156042.pdf66</a></p>		
5	<p><b>Раздел 2. Инновационные технологии в мясном скотоводстве.</b></p> <p>Применение инновационных технологий в мясном скотоводстве. Приоритетные породы мясного скота. Современные требования к экстерьеру и конституции мясного скота. Скрещивание как метод создания и совершенствования высокопродуктивных стад. Основные факторы, определяющие формирование мясной продуктивности. Специфика специализированного мясного откорма. Оптимальные размеры ферм и концентрация поголовья скота. Требования к расположению и технологической связи зданий, помещений и сооружений фермы. Создание комфортных условий для скота. Организация и проведение случной компании и отелов в мясном скотоводстве. Различные технологии интенсивного мясного скотоводства. Технология «корова-теленки» в специализированном мясном скотоводстве. Технология интенсивного выращивания при полном цикле производства говядины. Поточно-цеховая система производства говядины. Технологическая модернизация, интеграция и базовые ресурсосберегающие технологии.</p>	<p>Кузнецов А. Ф. Современные производственные технологии содержания сельскохозяйственных животных [электронный ресурс]: / Кузнецов А.Ф., Михайлов Н. А., Карцев П. С. - Москва: Лань, 2021 [ЭИ] [ЭБС Лань]</p>		

	<p>Особенности кормления и содержания коров и молодняка в мясном скотоводстве. Концепция производства кормов. Заготовка сенажа с высоким содержанием обменной энергии. Приготовление и организация кормления полнорационными кормовыми смесями. Интенсивное использование пастбищ. Выращивание и откорм скота в хозяйствах различной формы собственности. Понятие о выращивании, доращивании и откорме животных. Типы откормочных хозяйств и порядок их комплектования молодняком: поставщики, отбор, транспортировка. Реализация откормленного поголовья. Технологические операции при различных способах содержания откормочного поголовья, их экологическая оценка. Особенности откорма скота на отходах пищевой промышленности. Особенности откорма взрослых животных. Новый подход к разработке и проектированию расчетов технологических процессов получения говядины. Уборка, обработка и хранение навоза. Ферма и окружающая среда. Технология органического животноводства.</p>	<p>Кузнецов А. Ф. Современные производственные технологии содержания сельскохозяйственных животных [электронный ресурс]: / Кузнецов А.Ф., Михайлов Н. А., Карцев П. С. - Москва: Лань, 2021 [ЭИ] [ЭБС Лань]</p>	22,50	20,50
	Всего		102,50	100,50

## 5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля

### 5.1. Этапы формирования компетенций

Подраздел дисциплины	Компетенция	Индикатор достижения компетенции
Подраздел 1.1. Селекционные аспекты инновационных технологий при создании высокопродуктивных стад.	ПК-4	ЗЗ
		УЗ
		НЗ
	ПК-5	З6
		У5
		НЗ
	ПК-6	З4
		У1
		Н1
Подраздел 1.2. Воспроизводство стада и выращивание ремонтного молодняка, как базовый технологический процесс производства молока.	ПК-4	ЗЗ
		УЗ
		НЗ
	ПК-5	З6
		У5
		НЗ
	ПК-6	З4
		У1
		Н1
Подраздел 1.3. Современные подходы в кормлении	ПК-4	ЗЗ

крупного рогатого скота.		У3
		Н3
	ПК-5	36
		У5
	ПК-6	Н3
		34
Подраздел 1.4. Организация производства молока с использованием инновационных технологий.	ПК-4	У1
		Н1
	ПК-5	33
		У3
	ПК-6	36
		У5
Раздел 2. Инновационные технологии в мясном скотоводстве.	ПК-4	Н3
		34
	ПК-5	У1
		Н1
	ПК-6	33
		У3
ПК-5	36	
	У5	
ПК-6	Н3	
	34	
ПК-6	У1	
	Н1	

## 5.2. Шкалы и критерии оценивания достижения компетенций

### 5.2.1. Шкалы оценивания достижения компетенций

Вид оценки	Оценки			
Академическая оценка по 4-х балльной шкале	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично

Вид оценки	Оценки	
Академическая оценка по 2-х балльной шкале	не зачтено	зачтено

### 5.2.2. Критерии оценивания достижения компетенций

#### Критерии оценки на экзамене

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Отлично, высокий	Студент показал полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано ответил на все вопросы экзаменационного билета, а также на дополнительные вопросы, способен самостоятельно решать сложные задачи дисциплины

Хорошо, продвинутый	Студент твердо знает программный материал, грамотно его излагает, не допускает существенных неточностей в ответе, достаточно полно ответил на вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы, способен самостоятельно решать стандартные задачи дисциплины
Удовлетворительно, пороговый	Студент показал знание только основ программного материала, усвоил его поверхностно, но не допускал грубых ошибок или неточностей, требует наводящих вопросов для правильного ответа, не ответил на дополнительные вопросы, способен решать стандартные задачи дисциплины с помощью преподавателя
Неудовлетворительно, компетенция не освоена	Студент не знает основ программного материала, допускает грубые ошибки в ответе, не способен решать стандартные задачи дисциплины даже с помощью преподавателя

## Критерии оценки на зачете

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя отличное знание освоенного материала и умение самостоятельно решать сложные задачи дисциплины
Зачтено, продвинутый	Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя хорошее знание освоенного материала и умение самостоятельно решать стандартные задачи дисциплины
Зачтено, пороговый	Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя знание основ освоенного материала и умение решать стандартные задачи дисциплины с помощью преподавателя
Не зачтено, компетенция не освоена	Студент выполнил не все задания, предусмотренные рабочей программой или не отчитался об их выполнении, не подтверждает знание освоенного материала и не умеет решать стандартные задачи дисциплины даже с помощью преподавателя

## Критерии оценки тестов

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Отлично, высокий	Содержание правильных ответов в тесте не менее 90%
Хорошо, продвинутый	Содержание правильных ответов в тесте не менее 75%
Удовлетворительно, пороговый	Содержание правильных ответов в тесте не менее 50%
Неудовлетворительно, компетенция не освоена	Содержание правильных ответов в тесте менее 50%

## Критерии оценки устного опроса

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент демонстрирует уверенное знание материала, четко выражает свою точку зрения по рассматриваемому вопросу, приводя соответствующие примеры
Зачтено, продвинутый	Студент демонстрирует уверенное знание материала, но допускает отдельные погрешности в ответе
Зачтено, пороговый	Студент демонстрирует существенные пробелы в знаниях материала, допускает ошибки в ответах
Не зачтено, компетенция не освоена	Студент демонстрирует незнание материала, допускает грубые ошибки в ответах

## Критерии оценки решения задач

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент уверенно знает методику и алгоритм решения задачи, не допускает ошибок при ее выполнении.
Зачтено, продвинутый	Студент в целом знает методику и алгоритм решения задачи, не допускает грубых ошибок при ее выполнении.
Зачтено, пороговый	Студент в целом знает методику и алгоритм решения задачи, допускает ошибок при ее выполнении, но способен исправить их при помощи преподавателя.
Не зачтено, компетенция не освоена	Студент не знает методику и алгоритм решения задачи, допускает грубые ошибки при ее выполнении, не способен исправить их при помощи преподавателя.

## Критерии оценки участия в ролевой игре

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент в полном объеме выполняет правила игры - демонстрирует основные ролевые характеристики, должностное положение по роли, общепринятую трактовку ролевых прототипов, этические и служебные правила поведения, действуя в рамках определенной профессиональной задачи. Вырабатывает решения и обосновывает их выбор. Демонстрирует понимание общей цели коллектива и взаимодействия ролей.
Зачтено, продвинутый	Студент в целом выполняет правила игры - демонстрирует основные ролевые характеристики, должностное положение по роли, общепринятую трактовку ролевых прототипов, этические и служебные правила поведения, действуя в рамках определенной профессиональной задачи. Участвует в выработке решений и их обоснованном выборе. Демонстрирует понимание общей цели коллектива и взаимодействия ролей.
Зачтено, пороговый	Студент в целом выполняет правила игры, действуя в рамках определенной профессиональной задачи. Участвует в многоальтернативной выработке решений. В целом понимает наличие общей цели коллектива и необходимость взаимодействия ролей.
Не зачтено, компетенция не освоена	Студент не справляется с правилами игры в рамках определенной профессиональной задачи. Не принимает участие в выработке и обосновании решений. Отсутствует понимание общей цели и порядка взаимодействия ролей.

### 5.3. Материалы для оценки достижения компетенций

#### 5.3.1. Оценочные материалы промежуточной аттестации

##### 5.3.1.1. Вопросы к экзамену

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1.	Значение инновационных технологий в молочном скотоводстве.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
2.	Научные основы формирования высокопродуктивных животных.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
3.	Современное состояние и пути развития скотоводства в ЦЧЗ и РФ.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
4.	Особенности воспроизводства сельскохозяйственных животных при использовании инновационных технологий.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
5.	Применение инновационных технологий при различных способах выращивания молодняка крупного рогатого скота.	ПК-4 ПК-5	33, У3, Н3 36, У5, Н3
6.	Современные научно обоснованные подходы к нормированному кормлению крупного рогатого скота.	ПК-4 ПК-5	33, У3, Н3 36, У5, Н3
7.	Технология приготовления и скармливания полнорационных смесей молочным коровам, сравнительный анализ указанной технологии с традиционным кормлением.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
8.	Характеристика современных кормовых добавок, комбикормов, премиксов, пробиотиков и их эффективное использование.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
9.	Современные системы и способы содержания крупного рогатого скота.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
10.	Промышленная технология производства молока, ее зоотехническое и экономическое обоснование, преимущества и недостатки.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
11.	Современное оборудование для беспривязного содержания коров.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
12.	Стойловое оборудование для привязного содержания коров..	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
13.	Основные технологии производства говядины в молочном и мясном скотоводстве.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
14.	Технологическая схема работы цехов при поточно-цеховой технологии производства молока.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
15.	Корова, как элемент технологии производства молока.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1

16.	Разделение дойного стада на физиологические группы.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
17.	Классификация первичных факторов, влияющих на эффективность производства и реализации молока.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
18.	Составление технологических и организационно-технологических карт.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
19.	Механизация и автоматизация производственных процессов на молочных фермах и комплексах.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
20.	Программы управления стадом.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
21.	Применение инновационных технологий в мясном скотоводстве.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
22.	Организация и проведение случной компании и отелов в мясном скотоводстве.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
23.	Технология интенсивного выращивания при полном цикле производства говядины.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
24.	Поточно-цеховая система производства говядины.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
25.	Заготовка сенажа с высоким содержанием обменной энергии.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
26.	Интенсивное использование пастбищ.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
27.	Технологические операции при различных способах содержания откормочного поголовья, их экологическая оценка.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
28.	Новый подход к разработке и проектированию расчетов технологических процессов получения говядины.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
29.	Особенности кормления и содержания коров и молодняка в мясном скотоводстве.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
30.	Современные требования к экстерьеру и конституции мясного скота.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1

### 5.3.1.2. Задачи к экзамену

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	В хозяйстве содержат по 400 коров черно-пестрой породы	ПК-4	33, У3, Н3



	на двух отделениях. На отделении №1 применяют беспривязное содержание коров, на отделении №2 – привязное. Разница в удоях коров за год составляет 300-400 кг в пользу животных отделения №.1. Как Вы считаете, причина снижения удоев в способе содержания коров или оказывают влияние другие факторы?	ПК-5 ПК-6	36, У5, Н3 34, У1, Н1
2	В хозяйстве на молочном комплексе, где содержат 500 коров. Внедрена поточно-цеховая система производства молока и воспроизводства стада. Через три года после внедрения новой технологии удои коров повысились, увеличилась сохранность телят. Объясните, какие факторы, на Ваш взгляд, повлияли на увеличение продуктивности коров и сохранности молодняка.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
3	Вас направили на работу в хозяйство, где содержат 550 коров черно-пестрой породы, удои которых составляют 7000 кг молодняка с жирностью 3,4%. Перед Вами поставлена задача по увеличению продуктивности дойного стада и, в частности, жирности молока. Установите, в чем причина низкой жирности молока и предложите меры по её увеличению.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
4	Выбрать и аргументировать породу мясного скота для использования на малой ферме, в условиях Воронежской области.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
5	Определить количество технологических групп, снимаемых с откорма в течении года и ритм производства, если за это период снимается с откорма 9360 бычков, в одной технологической группе 360 голов. рассчитать ритм производства.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
6	Количество молодняка, снимаемого с откорма, составляет 9360 голов. Рассчитайте сколько бычков нужно поставит на откорм в течении года. если отход в заключительный период составляет 1,5%.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
7	Рассчитайте количество ЭКЕ на 1 кг прироста при съемной живой массе 1 головы 430кг, постановочной живой массе 235кг и затратах ЭКЕ за период на 1 голову 1170.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
8	Удой полновозрастной коровы голштинской породы за лактацию составил 7840 кг, средний процент жира в молоке 3,6%, белка -3,3%. Сколько кг жира и белка составило за лактацию?	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
9	Бычок красно-пестрой породы в 15-месячном возрасте имел следующие промеры, см: высота в холке – 112, глубина груди- 68, косая длина туловища -142, обхват пясти- 16. Рассчитайте индексы длинноногости, растянутости, костистости.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
10	От чего зависит величина селекционируемого дифференциала (SD). Средний удой по стаду равен 6600 кг, а у коров племенного ядра -7850 кг. Чему равен селекционный дифференциал?	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1

### 5.3.1.3. Вопросы к зачету с оценкой

Не предусмотрены

## 5.3.1.4. Вопросы к зачету

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1.	Виды инновационных технологий, их применение.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
2.	Значение интерьера крупного рогатого скота при применении инновационных технологий в скотоводстве.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
3.	Структура стада и ее обоснование в хозяйствах различной специализации.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
4.	Основные показатели воспроизводства стада.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
5.	Порядок выращивания и эксплуатации быков производителей в хозяйствах, на элеверах и племпредприятиях.	ПК-4 ПК-5	33, У3, Н3 36, У5, Н3
6.	Возраст и живая масса телок при первом оплодотворении.	ПК-4 ПК-5	33, У3, Н3 36, У5, Н3
7.	Особенности технологии выращивания молодняка в хозяйствах с разной концентрацией поголовья.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
8.	Особенности кормления дойных коров в зависимости от типа и стадии лактации.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
9.	Приготовление и раздача кормов, использование естественных и искусственных пастбищ и культур зеленого конвейера.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
10.	Требования к расположению и технологической связи зданий и сооружений животноводческих объектов.	ПК-4 ПК-5	33, У3, Н3 36, У5, Н3
11.	Установки для доения коров в залах.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
12.	Управление качеством и безопасностью сырого молока на основе принципов ХАССП.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
13.	Новый подход к разработке и проектированию расчетов технологических процессов получения молока.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
14.	Скредивание как метод создания и совершенствования высокопродуктивных стад.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
15.	Специфика специализированного мясного откорма.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
16.	Оптимальные размеры ферм и концентрация поголовья скота.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
17.	Создание комфортных условий для скота.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1

18.	Различные технологии интенсивного мясного скотоводства.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
19.	Типы откормочных хозяйств и порядок их комплектования молодняком: поставщики, отбор, транспортировка.	ПК-4 ПК-5	33, У3, Н3 36, У5, Н3
20.	Технологическая модернизация, интеграция и базовые ресурсосберегающие технологии.	ПК-4 ПК-5	33, У3, Н3 36, У5, Н3

### 5.3.1.5. Перечень тем курсовых проектов (работ)

Не предусмотрены

### 5.3.1.6. Вопросы к защите курсового проекта (работы)

Не предусмотрены

## 5.3.2. Оценочные материалы текущего контроля

### 5.3.2.1. Вопросы тестов

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1.	Инновационные технологии	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
2.	Средняя продолжительность лактации у коров:	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
3.	Необходимое количество крови, для образования 1 литра молока, л:	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
4.	На какой день молозиво теряет свою специфичность, а телят можно переводить на выпаивание сборным молоком:	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
5.	Здоровым, крепким телятам дают в течение первого часа рождения молозиво по:	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
6.	С какого возраста телят приучают к поеданию сена, сенажа, концентратов:	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
7.	На какой срок составляется рацион кормления для коров:	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
8.	На 9-ом месяце стельности среднесуточный прирост живой массы плода увеличивается:	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
9.	В каком возрасте молодняк бонитируют впервые:	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
10.	Оптимальные параметры микроклимата для коров - температура воздуха, влажность:	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
11.	Форму вымени и сосков определяют до доения за:	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1

12.	Оптимальная длина соска вымени:	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
13.	Температура молозива при поении теленка должна быть:	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
14.	В каком возрасте разделяют бычков от телочек:	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
15.	Сколько влаги содержится в молоке, %:	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
16.	Базисная жирность молока:	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
17.	Сколько зубов у крупного рогатого скота:	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
18.	Порода мясного направления:	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
19.	Продолжительность доения одной коровы доильным аппаратом составляет (минут):	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
20.	Генетические маркеры – это	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
21.	Полимеразная цепная реакция – это	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
22.	К обильномолочным породам крупного рогатого скота относятся	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
23.	К жирномолочным породам крупного рогатого скота относятся	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
24.	Формула определения относительного прироста	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
25.	Моноспецифические сыворотки содержат	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
26.	Отцовство у потомков устанавливают по тем антигенам, которые имеются	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
27.	Биохимический полиморфизм белков обусловлен	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
28.	Оптимальная кислотность силоса рН составляет	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1

29.	Оптимальная влажность сырья при сенажировании, %	ПК-4 ПК-5	33, У3, Н3 36, У5, Н3
30.	Белковые витаминные добавки и белковые минерально-витаминные добавки вводят в зерновые смеси в количестве по массе, %	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
31.	Премиксы вводят в комбикорма для разных видов и групп животных в количестве, %	ПК-4 ПК-5	33, У3, Н3 36, У5, Н3
32.	В первичную обработку молока на ферме входят последовательно следующие технологические операции	ПК-4 ПК-5	33, У3, Н3 36, У5, Н3
33.	Кислотность коровьего молока, относящегося к первому сорту, не должна превышать	ПК-4 ПК-5	33, У3, Н3 36, У5, Н3
34.	Оптимальный срок уборки бобовых трав на сено	ПК-4 ПК-5	33, У3, Н3 36, У5, Н3
35.	Лактационный период - это	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
36.	Под интенсивностью отбора понимают	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
37.	Отбор - это	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
38.	Подбор - это	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
39.	Сущность поглотительного скрещивания заключается в	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
40.	Продолжительность сухостойного периода у коровы, дней	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
41.	Задачей воспроизводительного скрещивания является	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
42.	Гетерозис - это	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
43.	Гибридизация в животноводстве проводится	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
44.	Эффективный срок случки телок, месяцев	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
45.	Выделите корм богатый клетчаткой	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
46.	Доение коров при беспривязном содержании	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
47.	Отдел желудка жвачных животных, где в основном идет расщепление клетчатки	ПК-4 ПК-5	33, У3, Н3 36, У5, Н3

		ПК-6	34, У1, Н1
48.	Секреция молока у коровы происходит	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
49.	За энергетическую кормовую единицу (ЭКЕ) принято	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
50.	Под экстерьером понимается	ПК-4 ПК-5	33, У3, Н3 36, У5, Н3
51.	Убойный выход определяется, прежде всего	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
52.	Содержание коров требует больше затрат	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
53.	Сокращает время нахождения зеленой массы в поле при заготовке сена, уменьшает механические потери и потери питательных веществ	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
54.	Предприятие с высоким уровнем механизации, концентрации большого поголовья животных, специализирующееся на производстве с - х продукции, называется	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
55.	Пространство между двумя металлическими разделителями для содержания коров	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
56.	Под структурой рациона понимается	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
57.	Метод разведения, когда спариваются животные одной породы, называется	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
58.	Убойный выход-это	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
59.	Выделите корм богатый переваримым протеином	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
60.	Вещества, выделяемые в золе корма	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
61.	Под ростом понимают	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
62.	Клетчатка в пищеварительном тракте животных расщепляется под действием	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
63.	В течение дня корова на пастбище съедает травы, кг	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
64.	Конечным продуктом расщепления белков корма в пищеварительном тракте животных являются	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1

65.	Сущность силосования заключается	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
66.	Под нормой кормления понимается	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
67.	Карбамид-это	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
68.	Срок действия гормона окситоцина при доении коровы, минут	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
69.	Витамин, образующийся при сушке травы на солнце	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
70.	Зеленый конвейер-это	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
71.	Раздой коров включает в себя	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
72.	Сколько дней при загонной системе находится стадо крупного рогатого скота в загоне:	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
73.	Через какое количество дней трава в загоне снова отрастает:	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
74.	Требуемое количество загонов для крупного рогатого скота:	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
75.	За какое количество дней до отела корову переводят в родильное отделение:	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
76.	С какого возраста телят приучают к поеданию сена, концентратов, сенажа	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
77.	На 9-ом месяце стельности среднесуточный прирост живой массы плода увеличивается до:	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
78.	Структура рациона определяется:	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
79.	В каком возрасте кастрируют бычков, предназначенных для нагула:	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
80.	Какой минимальный уровень прироста крупного рогатого скота в сутки при нагуле:	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
81.	В период нагула следует придерживаться определенного режима пастбы в сутки:	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1

82.	Требуется ЭЖЕ на 100 кг живой массы быку-производителю в неслучной период:	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
83.	Для чего служит нервная ткань:	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
84.	Сычуг это:	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
85.	Что такое экстерьер	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
86.	Что понимаете под индексом телосложения	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
87.	Мечение животных	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
88.	Воспроизводство	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
89.	При какой высоте травостоя начинают выпас скота	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
90.	В первые 3 недели теленок выпивает воды не более, г:	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
91.	Хорошим профилактическим свойством обладает:	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
92.	С месячного возраста теленка можно перевести на ... кормление:	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
93.	К концентрированным кормам теленка приучают с ..... возраста:	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
94.	Недостаток витамина Д снижает:	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
95.	Хозяйственная зрелость телки:	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
96.	Первый раз осеменение телки рекомендуется проводить через:	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
97.	При поедании какого корма молоко легко свертывается:	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
98.	При поедании какого корма снижаются удои:	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1



99.	При поедании какого корма молоко и мясо пахнет клопами:	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
100.	При поедании какого корма ухудшается вкус молока:	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
101.	Хранить молоко необходимо при температуре:	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
102.	Тимпания: Трещины на сосках появляются при:	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
103.	Температура тела у коровы:	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
104.	Телята рождаются с молочными резцами:	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
105.	У коровы копытный рог вырастает за месяц в среднем на (см):	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
106.	Необходимо систематически проводить обрезку копыт в году	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
107.	Продолжительность прогулки стельным коровам в день должна быть (час):	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
108.	Наследственность	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
109.	Возможные причины диареи у телят.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
110.	У крупного рогатого скота желудок:	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1

### 5.3.2.2. Вопросы для устного опроса

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1.	Основные требования к устройству доильного зала и организация доения коров.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
2.	Технологическая модернизация молочных ферм.	ПК-4 ПК-5	33, У3, Н3 36, У5, Н3
3.	Интенсификация скотоводства за рубежом.	ПК-4 ПК-5	33, У3, Н3 36, У5, Н3
4.	Организация племенной работы в животноводстве.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
5.	Порода, породообразовательный процесс.	ПК-4	33, У3, Н3

		ПК-5 ПК-6	36, У5, Н3 34, У1, Н1
6.	Использование генетического потенциала животных.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
7.	Типы высшей нервной деятельности и их значение в этологии скота.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
8.	Основные законодательные акты в области племенного животноводства.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
9.	Виды организаций в области племенного животноводства.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
10.	Межотельный цикл и его периоды: стельность, сервис-период, лактация, сухостойный период, их взаимосвязь.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
11.	Планирование осеменений, запусков и отелов.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
12.	Понятие о бесплодии и яловости.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
13.	Продолжительность хозяйственного использования коров и быков производителей.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
14.	Оценка воспроизводительной способности быков.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
15.	Планирование выращивания молодняка.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
16.	Организация выращивания молодняка в спецхозах: кормление, содержание.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
17.	Обоснование темпов ремонта стада.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
18.	Зоотехнические мероприятия по борьбе с болезнями и отходом молодняка.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
19.	Использование пастбищ при выращивании молодняка.	ПК-4 ПК-5	33, У3, Н3 36, У5, Н3
20.	Особенности пищеварения и обмена веществ у молочных коров при различных типах кормления и способах содержания.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
21.	Анализ существующих альтернативных типов кормления коров в зимний и летний периоды.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
22.	Современные принципы составления рационов и технология кормления коров.	ПК-4 ПК-5	33, У3, Н3 36, У5, Н3

		ПК-6	34, У1, Н1
23.	Отбор и подбор.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
24.	Методы разведения.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
25.	Экстерьер и конституция животных.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
26.	Стойлово-пастбищная система содержания коров.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
27.	Организация работ при реконструкции фермы.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
28.	Научная основа поточно-цеховой системы производства молока.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
29.	Технология формирования групп животных при привязном и беспривязном содержаний.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
30.	Основные технологические требования к доению коров.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
31.	Роботизированные доильные установки.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
32.	Получение молока высокого качества.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
33.	Оценка качества молока.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
34.	Системный подход в животноводстве.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
35.	Экономическое обоснование уровня специализации производства и концентрации поголовья с учетом конкретных условий хозяйства или предприятия.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
36.	Квалификация и подготовленность специалистов к освоению и организации крупного производства на основе индустриальной технологии.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
37.	Современные принципы нормированного кормления сухостойных коров и нетелей.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
38.	Приоритетные породы мясного скота.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
39.	Основные факторы, определяющие формирование мясной продуктивности.	ПК-4 ПК-5	33, У3, Н3 36, У5, Н3

		ПК-6	34, У1, Н1
40.	Требования к расположению и технологической связи зданий, помещений и сооружений фермы.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
41.	Технология «корова-теленки» в специализированном мясном скотоводстве.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
42.	Концепция производства кормов.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
43.	Приготовление и организация кормления полнорационными кормовыми смесями.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
44.	Выращивание и откорм скота в хозяйствах различной формы собственности.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
45.	Понятие о выращивании, доращивании и откорме животных.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
46.	Реализация откормленного поголовья.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
47.	Особенности откорма скота на отходах пищевой промышленности.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
48.	Особенности откорма взрослых животных.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
49.	Уборка, обработка и хранение навоза.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
50.	Ферма и окружающая среда.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1

### 5.3.2.3. Задачи для проверки умений и навыков

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Провести расчет потребности в кормах для стада на 100 коров со шлейфом.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
2	Провести бонитировку коровы мясного направления продуктивности по следующим данным: Порода герефордская, возраст 5 лет, живая масса 600 кг, высота в крестце -127см, масса теленка при отъеме в возрасте 205 дней, бычок составила 199кг.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
3	Провести бонитировку быка мясного направления продуктивности по следующим данным. Бык Абердин-ангусской породы, возраст 4 года, живая масса 890 кг, высота в крестце 136 см.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
4	Провести расчет потребности в кормах для малой фермы	ПК-4	33, У3, Н3

	скота мясного направления продуктивности при сенном типе кормления. на начало стойлового периода содержится 10 стельных коров, ожидаемое время отела 15 января.	ПК-5 ПК-6	36, У5, Н3 34, У1, Н1																				
5	Выбрать и аргументировать породу мясного скота для использования на в условиях промышленных предприятий	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1																				
6	Живая масса обракского бычка при рождении составила 27 кг. При отъеме от матери (7 мес.) его вес достиг 206 кг. Рассчитайте среднесуточный прирост живой массы?	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1																				
7	Рассчитайте ожидаемый удой от коровы за лактацию, если высший суточный удой у неё составил 36 кг? 5.Масса туши 18-месячного салерского бычка составила 256 кг, масса внутреннего сала-сырца – 9 кг, убойный выход- 58%. Рассчитайте предубойную живую массу животного?	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1																				
8	<p>Рассчитать убытки от яловости маточного поголовья по формуле:  <math>У = Нт + Нм + Зс</math>;  где У-убытки от яловости;  Нт – недополучение телят;  Нм - недополучение молока;  Зс – затраты на содержание животных.  Количество недополученных телят определяем по средней доли теленка, приходящийся на один день стельности.  Каждый день яловости равен потери одного дня стельности или 0,0035 теленка. Зная число дней яловости по стаду и потери телят, приходящихся на один день яловости, определяем количество недополученных телят.  Стоимость одного теленка приравнивается к стоимости 1,5 ц молока.  При определении убытков от недополученного хозяйством молока исходят из недополучения за день яловости на 1кг молока в расчете на 1000 кг ненадоедных за год.  Стоимость 1 ц молока базисной жирности равна цене реализации молока в хозяйстве. Подсчитав количество дней яловости по стаду определим общие размеры убытков от содержания яловых коров.</p>	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1																				
9	<p>По результатам откорма рассчитать основные показатели мясной продуктивности бычков (табл. 2).  В таблице, в скобках приводиться подсказка, как рассчитать тот или иной показатель.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">Показатели</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 5%;">1.</td> <td>Живая масса в начале откорма, кг</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>Живая масса в конце откорма, кг</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>Прирост за период откорма, кг (2-1)</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>Продолжительность откорма, дней</td> </tr> <tr> <td>5.</td> <td>Среднесуточный прирост, г (3:2x1000)</td> </tr> <tr> <td>6.</td> <td>Убойная масса, кг (убойный выход 52 %)</td> </tr> <tr> <td>7.</td> <td>Содержание съедобных частей в туше, кг (84% от 6)</td> </tr> <tr> <td>8.</td> <td>Содержание несъедобных (костей) частей в туше, кг (16% от 6)</td> </tr> <tr> <td>9.</td> <td>Коэффициент мясности (7:8)</td> </tr> </tbody> </table>	Показатели		1.	Живая масса в начале откорма, кг	2.	Живая масса в конце откорма, кг	3.	Прирост за период откорма, кг (2-1)	4.	Продолжительность откорма, дней	5.	Среднесуточный прирост, г (3:2x1000)	6.	Убойная масса, кг (убойный выход 52 %)	7.	Содержание съедобных частей в туше, кг (84% от 6)	8.	Содержание несъедобных (костей) частей в туше, кг (16% от 6)	9.	Коэффициент мясности (7:8)	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
Показатели																							
1.	Живая масса в начале откорма, кг																						
2.	Живая масса в конце откорма, кг																						
3.	Прирост за период откорма, кг (2-1)																						
4.	Продолжительность откорма, дней																						
5.	Среднесуточный прирост, г (3:2x1000)																						
6.	Убойная масса, кг (убойный выход 52 %)																						
7.	Содержание съедобных частей в туше, кг (84% от 6)																						
8.	Содержание несъедобных (костей) частей в туше, кг (16% от 6)																						
9.	Коэффициент мясности (7:8)																						

	10. Расход корма за период откорма, ЭКЕ (итого в рациионе ЭКЕ х количество дней откорма)		
	11. Оплата корма приростом, на 1 кг прироста ЭКЕ (10:3)		
	12. Стоимость мяса, руб. (1 кг = 300 руб.)		
10	Разработать технико-экономическое обоснование для фермы крупного рогатого скота мясного направления продуктивности. Количество коров со шлейфом 50, тип кормления в зимний период сеной, в летний период пастбищный. Провести расчет в кормах, пастбищах, помещениях, оборудовании и средствах механизации.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1
11	Произвести расчет технологии выращивания телят на молочную (розовую) телятину. продолжительность выращивания 150 дней. постановочная масса 45кг, съёмная- 220кг, масса туши 120кг, убойный выход- 54,0%.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н11
12	Произвести расчет технологии выращивания телят на молочную (белую) телятину. продолжительность выращивания 150 дней. постановочная масса 45кг, съёмная- 250кг, масса туши 120кг, убойный выход- 54,5%.	ПК-4 ПК-5 ПК-6	33, У3, Н3 36, У5, Н3 34, У1, Н1

#### 5.3.2.4. Перечень тем рефератов, контрольных, расчетно-графических работ

Не предусмотрены

#### 5.3.2.5. Вопросы для контрольной (расчетно-графической) работы

Не предусмотрены

### 5.4. Система оценивания достижения компетенций

#### 5.4.1. Оценка достижения компетенций в ходе промежуточной аттестации

ПК-4 Способен разрабатывать и внедрять научно обоснованные технологии животноводства.				
Индикаторы достижения компетенции ПК-4		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету
33	Инновационные технологии и способы их реализации в животноводстве	1-30	1-10	1-20
У3	Обосновывать необходимость применения инновационных технологий в производственных процессах животноводства	1-30	1-10	1-20
Н3	Планирование системы племенной работы с целью улучшения породных качеств и повышения продуктивности сельскохозяйственных животных	1-30	1-10	1-20
ПК-5 Способен реализовывать технологии животноводства на основе углубленных профессиональных знаний.				
Индикаторы достижения компетенции ПК-5		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету
36	Методы оценки эффективности использования инновационных ресурсов в процессе производства продукции животноводства	1-30	1-10	1-20

У5	Выявлять резервы увеличения объемов производства и повышения качества продукции животноводства	1-30	1-10	1-20
Н3	Оценки эффективности реализации технологий животноводства	1-30	1-10	1-20
<b>ПК-6 Способен обосновать и внедрить биотехнологические методы совершенствования и воспроизводства стада.</b>				
<b>Индикаторы достижения компетенции ПК-6</b>		<b>Номера вопросов и задач</b>		
Код	вопросы к экзамену	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету
34	Методы учета продуктивных, воспроизводительных и племенных качеств животных разных видов	1-30	1-10	1-20
У1	Обосновать использование биотехнологических методов, направленных на повышение продуктивности, организацию воспроизводства и селекцию животных	1-30	1-10	1-20
Н1	Применения алгоритмов включения биотехнологических методов в технологические и селекционные программы	1-30	1-10	1-20

#### 5.4.2. Оценка достижения компетенций в ходе текущего контроля

<b>ПК-4 Способен разрабатывать и внедрять научно обоснованные технологии животноводства</b>				
<b>Индикаторы достижения компетенции ПК-4</b>		<b>Номера вопросов и задач</b>		
Код	Содержание	вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки умений и навыков
33	Инновационные технологии и способы их реализации в животноводстве	1-110	1-50	1-12
У3	Обосновывать необходимость применения инновационных технологий в производственных процессах животноводства	1-110	1-50	1-12
Н3	Планирование системы племенной работы с целью улучшения породных качеств и повышения продуктивности сельскохозяйственных животных	1-110	1-50	1-12
<b>ПК-5 Способен реализовывать технологии животноводства на основе углубленных профессиональных знаний</b>				
<b>Индикаторы достижения компетенции ПК-5</b>		<b>Номера вопросов и задач</b>		
Код	Содержание	вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки умений и навыков
36	Методы оценки эффективности использования инновационных ресурсов в процессе производства продукции животноводства	1-110	1-50	1-12
У5	Выявлять резервы увеличения объемов произ-	1-110	1-50	1-12

	водства и повышения качества продукции животноводства			
НЗ	Оценки эффективности реализации технологического животноводства	1-110	1-50	1-12
ПК-6 Способен обосновать и внедрить биотехнологические методы совершенствования и воспроизводства стада				
Индикаторы достижения компетенции ПК-6		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки умений и навыков
34	Методы учета продуктивных, воспроизводительных и племенных качеств животных разных видов	1-110	1-50	1-12
У1	Обосновать использование биотехнологических методов, направленных на повышение продуктивности, организацию воспроизводства и селекцию животных	1-110	1-50	1-12
Н1	Применения алгоритмов включения биотехнологических методов в технологические и селекционные программы	1-110	1-50	1-12

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1. Рекомендуемая литература

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
1	Болгов А. Е. Повышение воспроизводительной способности молочных коров [электронный ресурс] / Болгов А.Е., Карманова Е.П., Хакана И.А., Хуобонен М.Э. - Москва: Лань, 2021 [ЭИ] [ЭБС Лань] <a href="https://e.lanbook.com/book/167839">URL:https://e.lanbook.com/book/167839</a>	Учебное	Основная
2	Фролов, В. Ю. Машины и технологии в молочном животноводстве [Электронный ресурс] / Фролов В. Ю., Сысоев Д. П., Сидоренко С. М. — Санкт-Петербург : Лань, 2021 .— 308 с. [ЭИ] [ЭБС Лань] <a href="https://e.lanbook.com/book/167369">URL:https://e.lanbook.com/book/167369</a>	Учебное	Основная
3	Кахикало В. Г. Практикум по племенному делу в скотоводстве [электронный ресурс] / Кахикало В.Г., Иванова З.А., Лещук Т.Л., Предеина Н.Г. - Москва: Лань, 2010 [ЭИ] [ЭБС Лань] <a href="https://e.lanbook.com/book/167749">URL:https://e.lanbook.com/book/167749</a>	Учебное	Основная
4	Родионов, Г. В. Скотоводство [Электронный ресурс] / Родионов Г. В., Костомахин Н. М., Табакова Л. П. — Санкт-Петербург : Лань, 2021 .— 488 с. [ЭИ] [ЭБС Лань] <a href="https://e.lanbook.com/book/167337">URL:https://e.lanbook.com/book/167337</a>	Учебное	Основная
5	Киселев Л. Ю. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства [электронный ресурс] / Киселев Л. Ю., Забудский Ю. И., Голикова А. П., Федосеева Н. А. - Москва: Лань, 2021- 448с. [ЭИ]	Учебное	Основная



	[ЭБС Лань] <a href="https://e.lanbook.com/book/168488">URL:https://e.lanbook.com/book/168488</a>		
6	Карамаев, С. В. Скотоводство [Электронный ресурс]: учебник / Карамаев С. В., Валитов Х. З., Карамаева А. С. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019 .— 548 с. [ЭИ] [ЭБС Лань] <a href="https://e.lanbook.com/book/115660">URL:https://e.lanbook.com/book/115660</a>	Учебное	Основная
7	Кузнецов А. Ф. Крупный рогатый скот. Содержание, кормление, болезни их диагностика и лечение [электронный ресурс] / Кузнецов А.Ф., Святковский А.В., Скопичев В.Г., Стекольников А.А. - Москва: Лань, 2021-300 с [ЭИ] [ЭБС Лань] <a href="https://e.lanbook.com/book/168526">URL:https://e.lanbook.com/book/168526</a>	Учебное	Основная
8	Кузнецов А. Ф. Современные производственные технологии содержания сельскохозяйственных животных [электронный ресурс]: / Кузнецов А.Ф., Михайлов Н. А., Карцев П. С. - Москва: Лань, 2021 [ЭИ] [ЭБС Лань] <a href="https://e.lanbook.com/book/168526">URL:https://e.lanbook.com/book/168526</a>	Учебное	Основная
9	Федоренко И. Я. Ресурсосберегающие технологии и оборудование в животноводстве [электронный ресурс] / Федоренко И. Я., Садов В. В. - Москва: Лань, 2021 [ЭИ] [ЭБС Лань] <a href="https://e.lanbook.com/book/168420">URL:https://e.lanbook.com/book/168420</a>	Учебное	Основная
10	Трухачев, В. И. Техника и технологии в животноводстве [Электронный ресурс] / Трухачев В. И., Атанов И. В., Капустин И. В., Грицай Д. И. — Санкт-Петербург : Лань, 2021 .— 380 с. [ЭИ] [ЭБС Лань] <a href="https://e.lanbook.com/book/168968">URL:https://e.lanbook.com/book/168968</a>	Учебное	Основная
11	Шевхужев, А. Ф. Мясное скотоводство и производство говядины [Электронный ресурс] / Шевхужев А. Ф., Легошин Г. П. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021 .— 380 с. [ЭИ] [ЭБС Лань] <a href="https://e.lanbook.com/book/163400">URL:https://e.lanbook.com/book/163400</a>	Учебное	Основная
12	Скотоводство. Технология производства молока и говядины [электронный ресурс] : практикум / М. Ф. Кобцев, Г. И. Рагимов, О. А. Иванова, Н. Г. Ворожейкина ; под редакцией М. Ф. Кобцев.— Новосибирск : Новосибирский государственный аграрный университет, 2013 .— 192 с.	Учебное	Дополнительная
13	Самусенко Л. Д. Практические занятия по скотоводству [электронный ресурс] / Самусенко Л.Д., Мамаев А.В. - Москва: Лань, 2021 [ЭИ] [ЭБС Лань] <a href="https://e.lanbook.com/book/167820">URL:https://e.lanbook.com/book/167820</a>	Учебное	Дополнительная
14	Инновационные технологии в скотоводстве [Электронный ресурс] : методические указания по самостоятельной работе обучающихся (направление подготовки: 36.04.02 Зоотехния) / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост. А. В. Востроилов ; Е. С. Артемов] .— Электрон. текстовые дан. (1 файл : 386 Кб) .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2020 .— Заглавие с титульного экрана .— Режим доступа: для авторизованных пользователей .— Текстовый файл .— Adobe Acrobat Reader 4.0 .— <URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m156042.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m156042.pdf</a>	Методическое	

15	Главный зоотехник: ежемесячный научно-практический журнал / гл. ред. Н. М. Костомахин - Москва: Просвещение, 2008-	Периодическое	
16	Зоотехния [Электронный ресурс]: ежемесячный теоретический и научно-практический журнал / учредитель : Редакция журнала "Зоотехния" - Москва: Редакция журнала "Зоотехния", 2012-2014, 2018 [ЭИ]	Периодическое	
17	Зоотехния: ежемесячный теоретический и научно-практический журнал - Москва: Агропромиздат, 1988-	Периодическое	
18	Молочное и мясное скотоводство: научно-производственный журнал - Москва: Министерство сельского хозяйства, 1960-	Периодическое	

## 6.2. Ресурсы сети Интернет

### 6.2.1. Электронные библиотечные системы

№	Название	Размещение
1	Лань	<a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>
2	ZNANIUM.COM	<a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>
3	ЮРАЙТ	<a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a>
4	IPRbooks	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
5	E-library	<a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>
6	Электронная библиотека ВГАУ	<a href="http://library.vsau.ru/">http://library.vsau.ru/</a>

### 6.2.2. Профессиональные базы данных и информационные системы

№	Название	Размещение
1	Единая межведомственная информационно-статистическая система	<a href="https://fedstat.ru/">https://fedstat.ru/</a>
2	База данных показателей муниципальных образований	<a href="http://www.gks.ru/free_doc/new_site/bd_munst/munst.htm">http://www.gks.ru/free_doc/new_site/bd_munst/munst.htm</a>
3	База данных ФАОСТАТ	<a href="http://www.fao.org/faostat/ru/">http://www.fao.org/faostat/ru/</a>
4	Портал открытых данных РФ	<a href="https://data.gov.ru/">https://data.gov.ru/</a>
5	Справочная правовая система Гарант	<a href="http://ivo.garant.ru">http://ivo.garant.ru</a>
6	Справочная правовая система Консультант Плюс	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>
7	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	<a href="http://agris.fao.org/">http://agris.fao.org/</a>

### 6.2.3. Сайты и информационные порталы

№	Название	Размещение
1	Официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ	<a href="http://www.mcx.ru">http://www.mcx.ru</a>
2	Центр исследований и статистики науки	<a href="http://www.csrs.ru">http://www.csrs.ru</a>
3	Электронный архив журналов зарубежных издательств	<a href="http://archive.neicon.ru/">http://archive.neicon.ru/</a>
4	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	<a href="http://www.cnsnb.ru/cataloga.shtm">www.cnsnb.ru/cataloga.shtm</a>
5	AGRIS: International Information System for the Agricultural Sciences and Technology: Между-	<a href="http://agris.fao.org/">http://agris.fao.org/</a>

	народная информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям.	
6	CAB Direct онлайн-платформа ведущих библиографических баз данных CAB Abstracts и Global Health.	<a href="http://www.cabdirect.org/">http://www.cabdirect.org/</a>
7	Российское хозяйство. Сельхозтехника.	<a href="http://rushoz.ru/selhoztehnika/">http://rushoz.ru/selhoztehnika/</a>
8	TECHSERVER.ru: Ваш путеводитель в мире техники	<a href="http://techserver.ru/">http://techserver.ru/</a>

## 7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

### 7.1. Помещения для ведения образовательного процесса и оборудование

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес(местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом( в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду используемое программное обеспечение: MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, eLearning server	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112
2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского (лабораторного) типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, мультимедийное оборудование – телевизор, планшетный компьютер с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду используемое программное обеспечение: MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, eLearning server.	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112, а.313
3	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского (лабораторного) типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование: приборы для оценки пушно-мехового сырья.	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112, а.315
4	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: комплект мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112, а.314

	сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, eLearning server , мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия.	
5	Лаборатория, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, инди-видуальных и групповых консультаций: комплект учебной и лабораторной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование: термостат, центрифуга, холодильник, весы, молочный анализатор, лабораторная посуда, водяная баня.	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112, а.109
6	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского (лабораторного) типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, мультимедийное оборудование – телевизор.	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112, а.100
7	Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, eLearning server	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 114Б, а.18 (с 16 часов по 19 часов)
8	Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, eLearning server	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.232 а

## 7.2. Программное обеспечение

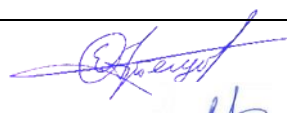

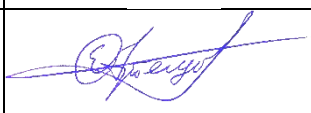
### 7.2.1. Программное обеспечение общего назначения

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows /Linux /Ред ОС	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений MS Office / OpenOffice/LibreOffice	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Браузеры Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Microsoft Edge	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Антивирусная программа DrWeb ES	ПК в локальной сети ВГАУ
6	Программа-архиватор 7-Zip	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic	ПК в локальной сети ВГАУ
8	Платформа онлайн-обучения eLearning server	ПК в локальной сети ВГАУ
9	Система компьютерного тестирования AST Test	ПК в локальной сети ВГАУ


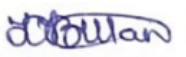

**7.2.2. Специализированное программное обеспечение**

№	Название	Размещение
1	Пакет статистической обработки данных Statistica	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Программа оптимизации "Корм-Оптима"	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Программный комплекс КОРАЛЛ – Ферма КРС (демоверсия)	ПК в локальной сети ВГАУ

**8. Междисциплинарные связи**

Дисциплина, с которой необходимо согласование	Кафедра, на которой преподается дисциплина	Подпись заведующего кафедрой
Современные проблемы частной зоотехнии	Частная зоотехния	
Современные методы контроля и управления качеством продукции животноводства	Общая зоотехния	
Основы повышения продуктивности и профилактики болезней сельскохозяйственных животных и птицы	Общая зоотехния	
Основы акклиматизации и адаптации, теория сохранения и рационального использования генофонда с.-х. животных	Частная зоотехния	

**Приложение 1**  
**Лист периодических проверок рабочей программы**

Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность, подпись	Дата	Потребность в корректировке	Перечень пунктов, стр., разделов, требующих изменений
Председатель МК ФВМ и ТЖ доцент Шапошникова Ю.В. 	Протокол МК ФВМ и ТЖ № 13 от 28.06.2022 г	Есть  Рабочая программа актуализирована на 2022-2023 учебный год	Внесены корректировки в п.3, 3.1, 3.2, п. 4.1, п. 4.2, п. 7.1, табл. 7.1.1, 7.1.2; табл. 7.2.1.
Председатель МК ФВМиТЖ доцент Шапошникова Ю.В. 	Протокол МК ФВМиТЖ №9 от 24.06.23г.	Рабочая программа актуализирована на 2023-2024 учебный год	
Председатель МК ФВМиТЖ доцент Шапошникова Ю.В. 	Протокол МК ФВМиТЖ №10 от 24.06.24г.	Рабочая программа актуализирована на 2024-2025 учебный год	-