

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

УТВЕРЖДАЮ:  
Декан факультета биотехнологии  
Д.С. Брюханов  
« 22 » 05 2020 г.



Кафедра Кормления, гигиены животных, технологии производства и переработки с.-х.  
продукции

Рабочая программа дисциплины

**Б1.О.08 БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И ЗАКОНОМЕРНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ  
ПРОДУКТИВНОСТИ**

Направление подготовки: **36.04.02 Зоотехния**

Программа: **Управление качеством производства молока и говядины**

Уровень высшего образования – **магистратура**

Квалификация – **магистр**

Форма обучения – **очная**

Троицк 2020

Рабочая программа дисциплины «Биологические основы и закономерности формирования продуктивности» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 22.09.2017 г. № 973. Рабочая программа предназначена для подготовки магистра по направлению 36.04.02 Зоотехния, программа Управление качеством производства молока и говядины.

Настоящая рабочая программа дисциплины составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Составитель - доктор сельскохозяйственных наук, профессор А.А. Белооков

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры Кормления, гигиены животных, технологии производства и переработки с.-х. продукции

«15» мая 2020 г. (протокол №13).

Зав. кафедрой кормления, гигиены животных, технологии производства и переработки с.-х. продукции, доктор биологических наук, профессор

С.А. Гриценко

Рабочая программа дисциплины одобрена методической комиссией факультета биотехнологии

«21» мая 2020 г. (протокол № 6).

Председатель методической комиссии факультета биотехнологии, кандидат с.-х. наук, доцент

О.А. Власова

Директор  
Научной библиотеки



Е.Л. Лебедева



## СОДЕРЖАНИЕ

1.	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП	4
1.1.	Цель и задачи дисциплины	4
1.2.	Компетенции и индикаторы их достижений	4
2.	Место дисциплины в структуре ОПОП	4
3.	Объем дисциплины и виды учебной работы	4
3.1.	Распределение объема дисциплины по видам учебной работы	4
3.2.	Распределение учебного времени по разделам и темам	5
4.	Структура и содержание дисциплины	6
4.1.	Содержание дисциплины	6
4.2.	Содержание лекций	8
4.3.	Содержание практических занятий	8
4.4.	Содержание лабораторных занятий	9
4.5.	Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся	9
5.	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	10
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	10
7.	Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины	10
8.	Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины	11
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	11
10.	Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	11
11.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	12
12.	Приложение. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся	13
13.	Лист регистрации изменений	51

# 1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

## 1.1 Цели и задачи освоения дисциплины

Магистр по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния должен быть подготовлен к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: производственно-технологический; научно-образовательный.

**Цель дисциплины:** формирование теоретических знаний и практических умений, обеспечивающих изучение физиологических процессов роста, развития, формирования мясной и молочной продуктивности и их закономерностей, направленных на повышение продуктивности сельскохозяйственных животных в соответствии с формируемыми компетенциями.

### Задачи дисциплины:

- овладение знаниями теории физиологических процессов, закономерностей технологических приемов, факторов, влияющих на формирование продуктивности;
- получение умений и навыков создания условий для направленного выращивания молодняка и формирования высокопродуктивных животных;
- умение делать самостоятельные выводы, создавать условия для выращивания и формирования высокопродуктивных животных.

## 1.2 Компетенции и индикаторы их достижений

ОПК-2 Способен анализировать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД – 1. ОПК-2 Анализирует влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных и генетических факторов	знания	Обучающийся должен знать биологические (природные) факторы влияющие на формирование продуктивности скота (Б1.О.08, ОПК-2 - З.1)
	умения	Обучающийся должен уметь прогнозировать влияния на организм животных биологических (природных) факторов (Б1.О.08, ОПК-2 - У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками организации производства продукции скотоводства с учетом влияния на организм животных биологических (природных) факторов (Б1.О.08, ОПК-2 - Н.1)

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Биологические основы и закономерности формирования продуктивности» относится к части обязательной части основной профессиональной образовательной программы магистратуры.

## 3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Объём дисциплины составляет 8 зачетных единиц (ЗЕТ), 288 академических часа (далее часов). Дисциплина изучается в 1 и 2 семестрах.

### 3.1 Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
<b>Контактная работа (всего)</b>	101
<i>в том числе:</i>	
<i>Лекции (Л)</i>	34
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	52

Контроль самостоятельной работы (КСР)	15
Самостоятельная работа обучающихся (СР)	160
<b>Контроль</b>	27
<b>Итого</b>	288

### 3.2 Распределение учебного времени по разделам и темам

№ темы	Наименование разделов и тем	Всего часов	в том числе				
			контактная работа			СР	контроль
			Л	ПЗ	КСР		
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Раздел 1. Физиологические основы индивидуального развития</b>							
1.1	Физиология размножения	3	2			1	х
1.2	Закономерности индивидуального развития животных	3	2			1	х
1.3	Формирование продуктивного долголетия животных	3	2			1	х
1.4	Эмбриональное развитие крупного рогатого скота	3		2		1	х
1.5	Особенности постэмбрионального развития крупного рогатого скота	3		2		1	х
1.6	Физиологические и биологические основы формирования продуктивности крупного рогатого скота	18			2	16	х
1.7	Происхождение, эволюция и характеристика крупного рогатого скота	7			1	6	х
1.8	Экстерьер, интерьер и конституция крупного рогатого скота	7			1	6	х
1.9	Воспроизводство стада	7			1	6	х
<b>Раздел 2 Закономерности формирования молочной продуктивности животных</b>							
2.1	Хозяйственно-биологические особенности крупного рогатого скота	3	2			1	х
2.2	Высокая молочной продуктивность крупного рогатого скота и факторы ее обуславливающие	3	2			1	х
2.3	Влияние наследственных факторов на формирование молочной продуктивности	3	2			1	х
2.4	Эффективные системы кормления молочного скота с учетом их биологических особенностей	3	2			1	х
2.5	Повышение молочной продуктивности путем регулирования систем содержания	3	2			1	х
2.6	Интенсивные технологии производства молока	3	2			1	х
2.7	Селекционно-генетические основы повышения продуктивности животных	3		2		1	х
2.8	Кормление как фактор формирования направления продуктивности животных	3		2		1	х
2.9	Особенности содержания молодняка крупного рогатого скота	3		2		1	х
2.10	Экстерьер и конституция животных молочного направления продуктивности	3		2		1	х
2.11	Оценка продуктивности крупного рогатого скота	5		4		1	х
2.12	Расчет воспроизводства стада и потребности в скотоместах	5		4		1	х

2.13	Циклограмма движения поголовья на комплексе	5		4		1	x
2.14	Планирование производства молока и прироста живой массы	5		4		1	x
2.15	Планирование выращивания ремонтных телочек	5		4		1	x
2.16	Расчет технологического процесса выращивания ремонтных телок и нетелей	5		4		1	x
2.17	Племенная работа в молочном скотоводстве	9			1	8	x
2.18	Технология выращивания молодняка в молочном скотоводстве	9			1	8	x
2.19	Молочная продуктивность крупного рогатого скота. Технология производства молока	12			1	11	x
	<b>Итого за 1 семестр</b>	<b>144</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>8</b>	<b>82</b>	<b>зачет</b>
<b>Раздел 3 Закономерности формирования мясной продуктивности животных</b>							
3.1	Особенности формирования высокой мясной продуктивности крупного рогатого скота	3	2			1	27
3.2	Влияние наследственных факторов на формирование мясной продуктивности	3	2			1	
3.3	Организация воспроизводства стада в мясном скотоводстве	3	2			1	
3.4	Техника разведения крупного рогатого скота	3	2			1	
3.5	Выращивание молодняка крупного рогатого скота в мясном скотоводстве	3	2			1	
3.6	Стрессы в мясном скотоводстве: причины возникновения и меры предупреждения	3	2			1	
3.7	Интенсивные технологии производства говядины в мясном скотоводстве	3	2			1	
3.8	Интенсивные технологии производства говядины в молочном скотоводстве	3	2			1	
3.9	Расчет технологического процесса производства говядины	5		4		1	
3.10	Составление плана потребности в кормах	5		4		1	
3.11	Технология выращивания молодняка в мясном скотоводстве	3		2		1	
3.12	Планирование размещения помещений и сооружений на территории предприятия	3		2		1	
3.13	Ветеринарно-санитарные требования при выращивании и содержании молодняка	3		2		1	
3.14	Снижение отрицательного влияния стрессов в животноводстве.	3		2		1	
3.15	Племенное дело в мясном скотоводстве	24			2	22	
3.16	Мясная продуктивность крупного рогатого скота	24			2	22	
3.17	Технология производства говядины	23			3	20	
3.18	Контроль	27	x	x	x	x	
	<b>Итого за 2 семестр</b>	<b>144</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>7</b>	<b>78</b>	<b>27</b>
	<b>Итого</b>	<b>288</b>	<b>34</b>	<b>52</b>	<b>15</b>	<b>160</b>	<b>27</b>

#### 4. Структура и содержание дисциплины

##### 4.1 Содержание дисциплины

###### Раздел 1. Физиологические основы индивидуального развития

Физиология размножения

Закономерности индивидуального развития животных

Формирование продуктивного долголетия животных

Эмбриональное развитие крупного рогатого скота

Особенности постэмбрионального развития крупного рогатого скота

Физиологические и биологические основы формирования продуктивности крупного рогатого скота

Происхождение, эволюция и характеристика крупного рогатого скота

Экстерьер, интерьер и конституция крупного рогатого скота

Воспроизводство стада

## **Раздел 2 Закономерности формирования молочной продуктивности животных**

Хозяйственно-биологические особенности крупного рогатого скота

Высокая молочной продуктивность крупного рогатого скота и факторы ее обуславливающие

Влияние наследственных факторов на формирование молочной продуктивности

Эффективные системы кормления молочного скота с учетом их биологических особенностей

Повышение молочной продуктивности путем регулирования систем содержания

Интенсивные технологии производства молока

Селекционно-генетические основы повышения продуктивности животных

Кормление как фактор формирования направления продуктивности животных

Особенности содержания молодняка крупного рогатого скота

Экстерьер и конституция животных молочного направления продуктивности

Оценка продуктивности крупного рогатого скота

Расчет воспроизводства стада и потребности в скотоместах

Циклограмма движения поголовья на комплексе

Планирование производства молока и прироста живой массы

Планирование выращивания ремонтных телочек

Расчет технологического процесса выращивания ремонтных телок и нетелей

Племенная работа в молочном скотоводстве

Технология выращивания молодняка в молочном скотоводстве

Молочная продуктивность крупного рогатого скота. Технология производства молока

## **Раздел 3 Закономерности формирования мясной продуктивности животных**

Особенности формирования высокой мясной продуктивности крупного рогатого скота

Влияние наследственных факторов на формирование мясной продуктивности

Организация воспроизводства стада в мясном скотоводстве

Техника разведения крупного рогатого скота

Выращивание молодняка крупного рогатого скота в мясном скотоводстве

Стрессы в мясном скотоводстве: причины возникновения и меры предупреждения

Интенсивные технологии производства говядины в мясном скотоводстве

Интенсивные технологии производства говядины в молочном скотоводстве

Расчет технологического процесса производства говядины

Составление плана потребности в кормах

Технология выращивания молодняка в мясном скотоводстве

Планирование размещения помещений и сооружений на территории предприятия

Ветеринарно-санитарные требования при выращивании и содержании молодняка

Снижение отрицательного влияния стрессов в животноводстве.

Племенное дело в мясном скотоводстве

Мясная продуктивность крупного рогатого скота

Технология производства говядины



#### 4.2 Содержание лекций

№ п/п	Наименование лекций	Количество часов
1.	Физиология размножения	2
2	Закономерности индивидуального развития животных	2
3	Формирование продуктивного долголетия животных	2
4	Хозяйственно-биологические особенности крупного рогатого скота	2
5	Высокая молочная продуктивность крупного рогатого скота и факторы ее обуславливающие	2
6	Влияние наследственных факторов на формирование молочной продуктивности	2
7	Эффективные системы кормления молочного скота с учетом их биологических особенностей	2
8	Повышение молочной продуктивности путем регулирования систем содержания	2
9	Интенсивные технологии производства молока	2
	<b>Итого за 1 семестр</b>	<b>18</b>
10	Особенности формирования высокой мясной продуктивности крупного рогатого скота	2
11	Влияние наследственных факторов на формирование мясной продуктивности	2
12	Организация воспроизводства стада в мясном скотоводстве	2
13	Техника разведения крупного рогатого скота	2
14	Выращивание молодняка крупного рогатого скота в мясном скотоводстве	2
15	Стрессы в мясном скотоводстве: причины возникновения и меры предупреждения	2
16	Интенсивные технологии производства говядины в мясном скотоводстве	2
17	Интенсивные технологии производства говядины в молочном скотоводстве	2
	<b>Итого за 2 семестр</b>	<b>16</b>
	<b>Всего</b>	<b>34</b>

#### 4.3 Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование практических занятий	Количество часов
1.	Эмбриональное развитие крупного рогатого скота	2
2	Особенности постэмбрионального развития крупного рогатого скота	2
3	Селекционно-генетические основы повышения продуктивности животных	2
4	Кормление как фактор формирования направления продуктивности животных	2
5	Особенности содержания молодняка крупного рогатого скота	2
6	Экстерьер и конституция животных молочного направления продуктивности	2
7	Оценка продуктивности крупного рогатого скота	4
8	Расчет воспроизводства стада и потребности в скотоместах	4
9	Циклограмма движения поголовья на комплексе	4
10	Планирование производства молока и прироста живой массы	4
11	Планирование выращивания ремонтных телочек	4
12	Расчет технологического процесса выращивания ремонтных телок и нетелей	4
	<b>Итого за 1 семестр</b>	<b>36</b>
13	Расчет технологического процесса производства говядины	4
14	Составление плана потребности в кормах	4
15	Технология выращивания молодняка в мясном скотоводстве	2
16	Планирование размещения помещений и сооружений на территории предприятия	2
17	Ветеринарно-санитарные требования при выращивании и содержании молодняка	2
18	Снижение отрицательного влияния стрессов в животноводстве.	2
	<b>Итого за 2 семестр</b>	<b>16</b>
	<b>Всего</b>	<b>52</b>

#### 4.4 Содержание лабораторных занятий

Лабораторные занятия не предусмотрены.

#### 4.5 Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся

##### 4.5.1. Виды самостоятельной работы обучающихся

Виды самостоятельной работы обучающихся	Количество часов
Подготовка к устному опросу на практическом занятии	18
Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов	104
Подготовка к тестированию	8
Подготовка к собеседованию	6
Подготовка к зачету	4
Выполнение реферата	20
<b>Итого</b>	<b>160</b>

##### 4.5.2. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Наименование тем и вопросов	Количество часов
1	Физиология размножения	1
2	Закономерности индивидуального развития животных	1
3	Формирование продуктивного долголетия животных	1
4	Эмбриональное развитие крупного рогатого скота	1
5	Особенности постэмбрионального развития крупного рогатого скота	1
6	Физиологические и биологические основы формирования продуктивности крупного рогатого скота	16
7	Происхождение, эволюция и характеристика крупного рогатого скота	6
8	Экстерьер, интерьер и конституция крупного рогатого скота	6
9	Воспроизводство стада	6
10	Хозяйственно-биологические особенности крупного рогатого скота	1
11	Высокая молочной продуктивности крупного рогатого скота и факторы ее обуславливающие	1
12	Влияние наследственных факторов на формирование молочной продуктивности	1
13	Эффективные системы кормления молочного скота с учетом их биологических особенностей	1
14	Повышение молочной продуктивности путем регулирования систем содержания	1
15	Интенсивные технологии производства молока	1
16	Селекционно-генетические основы повышения продуктивности животных	1
17	Кормление как фактор формирования направления продуктивности животных	1
18	Особенности содержания молодняка крупного рогатого скота	1
19	Экстерьер и конституция животных молочного направления продуктивности	1
20	Оценка продуктивности крупного рогатого скота	1
21	Расчет воспроизводства стада и потребности в скотоместах	1
22	Циклограмма движения поголовья на комплексе	1
23	Планирование производства молока и прироста живой массы	1
24	Планирование выращивания ремонтных телочек	1
25	Расчет технологического процесса выращивания ремонтных телок и нетелей	1
26	Племенная работа в молочном скотоводстве	8
27	Технология выращивания молодняка в молочном скотоводстве	8
28	Молочная продуктивность крупного рогатого скота. Технология производства молока	11
	<b>Итого за 1 семестр</b>	<b>82</b>

29	Особенности формирования высокой мясной продуктивности крупного рогатого скота	1
30	Влияние наследственных факторов на формирование мясной продуктивности	1
31	Организация воспроизводства стада в мясном скотоводстве	1
32	Техника разведения крупного рогатого скота	1
33	Выращивание молодняка крупного рогатого скота в мясном скотоводстве	1
34	Стрессы в мясном скотоводстве: причины возникновения и меры предупреждения	1
35	Интенсивные технологии производства говядины в мясном скотоводстве	1
36	Интенсивные технологии производства говядины в молочном скотоводстве	1
37	Расчет технологического процесса производства говядины	1
38	Составление плана потребности в кормах	1
39	Технология выращивания молодняка в мясном скотоводстве	1
40	Планирование размещения помещений и сооружений на территории предприятия	1
41	Ветеринарно-санитарные требования при выращивании и содержании молодняка	1
42	Снижение отрицательного влияния стрессов в животноводстве.	1
43	Племенное дело в мясном скотоводстве	20
44	Мясная продуктивность крупного рогатого скота	20
45	Технология производства говядины	24
	<b>Итого за 2 семестр</b>	<b>78</b>
	<b>Всего</b>	<b>160</b>

## **5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ:

- Биологические основы и закономерности формирования продуктивности [Электронный ресурс]: методические рекомендации по организации самостоятельной работы для обучающихся по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния. Профиль подготовки: «Технология производства продуктов животноводства» / Сост. О.В. Белоокова, А.А. Белооков. - Троицк, 2020 – 51 с. - Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2837> <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/01255.pdf>
- Биологические основы и закономерности формирования продуктивности [Электронный ресурс]: методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния, профиль подготовки «Технология производства продуктов животноводства», квалификация выпускника «магистр», форма обучения очная /Сост. О.А. Вагапова.– Троицк, 2020. – 121 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2837> <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/01256.pdf>

## **6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Для установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО разработан фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине. Фонд оценочных средств представлен в Приложении.

## **7. Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины**

Основная и дополнительная учебная литература имеется в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

**Основная:**

- 1 Разведение животных [Электронный ресурс]: учебник / В. Г. Кахикало, В. Н. Лазаренко, Н. Г. Фенченко [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 439 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=44758](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=44758).
- 2 Практикум по племенному делу в скотоводстве [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Г. Кахикало, З. А. Иванова, Т. Л. Лещук [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2010. — 286 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=180](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=180).
- 3 Мясная продуктивность крупного рогатого скота и технология производства говядины [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Новосибирский государственный аграрный университет, Сибирский научно-исследовательский институт животноводства Россельхозакадемии. - Новосибирск : ИЦ «Золотой колос», 2014. - 88 с. : схем., табл., ил. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278166>.
- 4 Туников, Г. М. Биологические основы продуктивности крупного рогатого скота : учебное пособие / Г. М. Туников, И. Ю. Быстрова. — 2-е изд., доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-2820-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/102243> (дата обращения: 03.06.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### **Дополнительная:**

- 5 Животноводство [Электронный ресурс] : учебник / Г. В. Родионов, А. Н. Арилов, Ю. Н. Арылов [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 636 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=44762](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=44762).
- 6 Смирнова, М. Ф. Практическое руководство по мясному скотоводству [Электронный ресурс] : учебное пособие / М. Ф. Смирнова, С. Л. Сафронов, В. В. Смирнова. — Санкт-Петербург: Лань, 2016. — 324 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=76287](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=76287)

### **8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины**

1. Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <https://юургау.рф>
2. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
3. Университетская библиотека ONLINE <http://biblioclub.ru>
4. Научная электронная библиотека «eLIBRARY.ru»
5. ЭБ «Академия» <https://academia-library.ru/>
6. ЭБС «Юрайт» <https://urait.ru/catalog/full>

### **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

- Биологические основы и закономерности формирования продуктивности [Электронный ресурс]: методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния, профиль подготовки «Технология производства продуктов животноводства», квалификация выпускника «магистр», форма обучения очная /Сост. О.А. Вагапова.– Троицк, 2020. – 121 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2837>  
<http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/01256.pdf>

- Биологические основы и закономерности формирования продуктивности [Электронный ресурс]: методические рекомендации по организации самостоятельной работы для обучающихся по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния. Профиль подготовки: «Технология производства продуктов животноводства» / Сост. О.В. Белоокова, А.А. Белооков. - Троицк, 2020 - 51 с. - Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2837> <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/01255.pdf>

## **10. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

В Научной библиотеке с терминальных станций предоставляется доступ к базам данных:

- СПС «КонсультантПлюс»: «Версия Эксперт», «Версия Проф», «Деловые бумаги»
- ИСС Техэксперт: «Базовые нормативные документы», «Электроэнергетика», «Экология. Проф»;
- Электронный каталог Института ветеринарной медицины - [http://nb.sursau.ru:8080/cgi/zgate.exe?Init+IVM\\_rus1.xml,simpl\\_IVM1.xsl+rus](http://nb.sursau.ru:8080/cgi/zgate.exe?Init+IVM_rus1.xml,simpl_IVM1.xsl+rus).

Программное обеспечение:

- Microsoft Office Basic 2007 w/Ofc Pro Tri (MLK) OEM Software S 55-02293
- Windows XP Home Edition OEM Software № 09-0212 X12-53766
- MyTestXPRo 11.0
- Антивирус Kaspersky Endpoint Security

## **11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

**Учебные аудитории для проведения занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения**

Учебные аудитории № 8 и № 25 оснащенные оборудованием и техническими средствами для выполнения практических работ.

**Помещения для самостоятельной работы обучающихся**

Помещение № 38 для самостоятельной работы, оснащенное компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

**Перечень оборудования и технических средств обучения**

Переносной мультимедийный комплекс (ноутбук ASUS X51(R)LT2390/2G/160/DVD-S Multi/15/4WX GA/Wifi/DOS, проектор Epson EMP-S521 для мультимедиа, экран на штативе).

Учебно-наглядные пособия: муляжи крупного рогатого скота разных пород.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся

## Содержание

1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины	15
2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения сформированности компетенций	15
3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	16
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций	16
4.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости	16
4.1.1. Устный опрос на практическом занятии	16
4.1.2 Тестирование	19
4.1.3 Реферат	21
4.1.4 Собеседование	22
4.1.5 Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов	25
4.2 Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации	25
4.2.1 Зачет	25
4.2.2 Экзамен	35

## 1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины

ОПК-2 Способен анализировать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств	
	знания	умения	навыки	Текущая аттестация	Промежуточная аттестация
ИД – 1. ОПК-2 Анализирует влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных и генетических факторов	Обучающийся должен знать биологические (природные) факторы влияющие на формирование продуктивности скота (Б1.О.08, ОПК-2 - 3.1)	Обучающийся должен уметь прогнозировать влияния на организм животных биологических (природных) факторов (Б1.О.08, ОПК-2 - У.1)	Обучающийся должен владеть навыками организации производства продукции скотоводства с учетом влияния на организм животных биологических (природных) факторов (Б1.О.08, ОПК-2 - Н.1)	Устный опрос, тестирование, реферат	зачет экзамен

## 2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения компетенций

ИД – 1. ОПК-2 Анализирует влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных и генетических факторов

Показатели оценивания (Формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б1.О.08, ОПК-2 - 3.1	Обучающийся не знает биологические (природные) факторы влияющие на формирование продуктивности скота	Обучающийся слабо знает биологические (природные) факторы влияющие на формирование продуктивности скота	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает биологические (природные) факторы влияющие на формирование продуктивности скота	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает биологические (природные) факторы влияющие на формирование продуктивности скота
Б1.О.08, ОПК-2 - У.1	Обучающийся не умеет прогнозировать влияния на организм животных биологических (природных) факторов	Обучающийся слабо умеет прогнозировать влияния на организм животных биологических (природных) факторов	Обучающийся с незначительными затруднениями умеет прогнозировать влияние на организм животных биологических	Обучающийся умеет прогнозировать влияния на организм животных биологических (природных) факторов



			(природных) факторов	
Б1.О.08, ОПК-2 - Н.1	Обучающийся не владеет навыками организации производства продукции скотоводства с учетом влияния на организм животных биологических (природных) факторов	Обучающийся слабо владеет навыками организации производства продукции скотоводства с учетом влияния на организм животных биологических (природных) факторов	Обучающийся владеет навыками организации производства продукции скотоводства с учетом влияния на организм животных биологических (природных) факторов	Обучающийся свободно владеет навыками организации производства продукции скотоводства с учетом влияния на организм животных биологических (природных) факторов

### **3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, сформированных в процессе освоения дисциплины**

Типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, содержатся в учебно-методических разработках, приведенных ниже.

- Биологические основы и закономерности формирования продуктивности [Электронный ресурс]: методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния, профиль подготовки «Технология производства продуктов животноводства», квалификация выпускника «магистр», форма обучения очная /Сост. О.А. Вагапова.– Троицк, 2020. – 121 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2837>

- Биологические основы и закономерности формирования продуктивности [Электронный ресурс]: методические рекомендации по организации самостоятельной работы для обучающихся по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния. Профиль подготовки: «Технология производства продуктов животноводства» / Сост. О.В. Белоокова, А.А. Белооков. - Троицк, 2020 – 51 с. - Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2837>

### **4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

#### **4.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости**

В данном разделе методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности по дисциплине «Биологические основы и закономерности формирования продуктивности», приведены применительно к каждому из используемых видов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

##### **4.1.1 Устный опрос на практическом занятии**

Устный ответ на практическом/семинарском занятии используется для оценки качества освоения студентом образовательной программы по отдельным вопросам и/или темам дисциплины. Темы и планы занятий (см. методразработку «Биологические основы и закономерности формирования продуктивности. Методические указания практическим занятиям», «Биологические основы и закономерности формирования продуктивности методические. рекомендации по организации самостоятельной работы для обучающихся») заранее сообщаются студентам. Ответ оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

№ п/п	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
1.	<p>Тема 1. Эмбриональное развитие крупного рогатого скота</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Закономерности роста и развития</li> <li>2 Процесс оплодотворения и развитие плода крупного рогатого скота</li> <li>3 Развитие зародыша.</li> <li>4 Экзогенные факторы аномалий внутриутробного развития.</li> <li>5 Развитие систем и органов крупного рогатого скота.</li> </ol>	ИД – 1. ОПК-2 Анализирует влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных и генетических факторов
2	<p>Тема 2. Особенности постэмбрионального развития крупного рогатого скота</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Эмбриональное и постэмбриональное развитие.</li> <li>2 Закономерности роста и развития</li> <li>3 Рост и дифференциация тканей организма</li> <li>4 Половая и физиологическая зрелость животных</li> <li>5 Продолжительность хозяйственного использования и жизни животных</li> </ol>	ИД – 1. ОПК-2 Анализирует влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных и генетических факторов
3	<p>Тема 3. Селекционно-генетические основы повышения продуктивности животных</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Селекционируемые признаки крупного рогатого скота.</li> <li>2. Оценка вымени.</li> <li>3. Селекция скота на многоплодие и продолжительность жизни</li> <li>4. Происхождение и одомашнивание крупного рогатого скота</li> <li>5. Влияние наследственных факторов на уровень продуктивности крупного рогатого скота</li> <li>6. Роль племенной работы в формировании продуктивности</li> </ol>	ИД – 1. ОПК-2 Анализирует влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных и генетических факторов
4	<p>Тема 4. Кормление как фактор формирования направления продуктивности животных</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Биологические особенности крупного рогатого скота</li> <li>2. Особенности организации кормления стельных коров и нетелей</li> <li>3. Кормление лактирующих коров</li> <li>4. Кормление ремонтного молодняка разного возраста</li> <li>5. Кормление сверхремонтного молодняка</li> </ol>	ИД – 1. ОПК-2 Анализирует влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных и генетических факторов
5	<p>Тема 5. Особенности содержания молодняка крупного рогатого скота</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Типы специализированных ферм.</li> <li>2. Способы организации специализированных ферм.</li> <li>3. Формирование технологических групп.</li> <li>4. Особенности содержания.</li> </ol>	ИД – 1. ОПК-2 Анализирует влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных и генетических факторов
6	<p>Тема 6. Экстерьер и конституция животных молочного направления продуктивности</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Экстерьер крупного рогатого скота. Стати. Пороки и недостатки экстерьера.</li> <li>2. Методы изучения экстерьера. Оценка экстерьера коров молочного направления продуктивности.</li> <li>3. Типы конституции и их связь с продуктивными качествами животных.</li> <li>4. Интерьер крупного рогатого скота, методы его изучения.</li> </ol>	ИД – 1. ОПК-2 Анализирует влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных и генетических факторов
7	<p>Тема 7. Оценка продуктивности крупного рогатого скота</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие роста и развития.</li> <li>2. Динамика роста и развития теленка.</li> </ol>	ИД – 1. ОПК-2 Анализирует влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных и генетических факторов
8	<p>Тема 8. Расчет воспроизводства стада и потребности в скотоместах</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Методика расчета плана воспроизводства стада.</li> <li>2. Расчет воспроизводства стад и потребности в скотоместах.</li> </ol>	ИД – 1. ОПК-2 Анализирует влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных и генетических факторов
9	<p>Тема 9. Циклограмма движения поголовья на комплексе</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сущность поточно-цеховой технологии производства молока.</li> <li>2. Построение циклограммы движения поголовья по половозрастным группам.</li> </ol>	ИД – 1. ОПК-2 Анализирует влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных и генетических факторов

10	Тема 10. Планирование производства молока и прироста живой массы 1. Возрастная изменчивость молочной продуктивности. 2. Планирование индивидуального удоя. 3. Планирование роста молодняка	ИД – 1. ОПК-2 Анализирует влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных и генетических факторов
11	Тема 11. Планирование выращивания ремонтных телочек 1 Планирование выращивания телочек до первого осеменения. 2 Планирование выращивания бычков на мясо.	ИД – 1. ОПК-2 Анализирует влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных и генетических факторов
12	Тема 12. Расчет технологического процесса выращивания ремонтных телок и нетелей 1. Годовой оборот стада по поголовью. 2. Помесячный развернутый оборот стада.	ИД – 1. ОПК-2 Анализирует влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных и генетических факторов
13	Тема 13. Расчет технологического процесса производства говядины 1 Методика расчета технологического процесса производства говядины. 2 Расчет технологического процесса производства говядины.	ИД – 1. ОПК-2 Анализирует влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных и генетических факторов
14	Тема 14. Составление плана потребности в кормах 1 Составление плана потребности в кормах для коров.	ИД – 1. ОПК-2 Анализирует влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных и генетических факторов
15	Тема 15. Технология выращивания молодняка в мясном скотоводстве 1 Особенности воспроизводства стада в мясном скотоводстве. 2 Расчет выхода поголовья мясного скота на конец года.	ИД – 1. ОПК-2 Анализирует влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных и генетических факторов
16	Тема 16. Планирование размещения помещений и сооружений на территории предприятия 1 Генеральный план фермы (комплекса). 2 Характеристика зданий и сооружений для обеспечения технологического процесса.	ИД – 1. ОПК-2 Анализирует влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных и генетических факторов
17	Тема 17. Ветеринарно-санитарные требования при выращивании и содержании молодняка 1. Санитарно-зооигиенические требования к эксплуатации животноводческих зданий. 2. Рекомендации по содержанию ремонтного молодняка на ферме.	ИД – 1. ОПК-2 Анализирует влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных и генетических факторов
18	Тема 18. Снижение отрицательного влияния стрессов в животноводстве. 1. Изучение видов стрессов и их влияния на формирование продуктивности. 2. Изучение способов снижения отрицательного влияния стрессов.	ИД – 1. ОПК-2 Анализирует влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных и генетических факторов

Критерии оценки ответа (табл.) доводятся до сведения студентов в начале занятий. Оценка объявляется студенту непосредственно после устного ответа.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся полно усвоил учебный материал;</li> <li>- показывает знание основных понятий темы, грамотно пользуется терминологией;</li> <li>- проявляет умение анализировать и обобщать информацию;</li> <li>- демонстрирует умение излагать учебный материал в определенной логической последовательности;</li> <li>- демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и</li> </ul>

	<p>навыков;</p> <p>- могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.</p>
Оценка 4 (хорошо)	<p>ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков:</p> <p>- в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; в изложении материала допущены незначительные неточности.</p>
Оценка 3 (удовлетворительно)	<p>- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;</p> <p>- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после наводящих вопросов; выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.</p>
Оценка 2 (неудовлетворительно)	<p>- не раскрыто основное содержание учебного материала;</p> <p>- обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;</p> <p>- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, решении задач, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.</p>

#### 4.1.2 Тестирование

Тестирование используется для оценки качества освоения студентом образовательной программы по отдельным темам или разделам дисциплины. Тест представляет собой комплекс стандартизированных заданий, позволяющий автоматизировать процедуру измерения знаний и умений обучающихся. Тестирование проводится в специализированной аудитории. Студентам выдаются тестовые задания с формулировкой вопросов и предложением выбрать один правильный ответ из нескольких вариантов ответов.

№ п/п	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
1	<p>1. Размножение - это....</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. свойство организма, направленное на продолжение и развитие вида</li> <li>2. процесс слияния сперматозоида и яйцеклетки</li> <li>3. возможность для человека получения от животных молока и мяса</li> <li>4. процесс эмбрионального развития новой особи</li> </ol> <p>2. Половая зрелость наступает, когда в половых железах самца и самки формируются...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. сперматоциты и ооциты</li> <li>2. эстрогены и андрогены</li> <li>3. сперматозоиды и яйцеклетки</li> <li>4. окситоцин и адреналин</li> </ol> <p>3. Процесс оогенеза-образования яйцеклеток у крупного рогатого скота происходит...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. циклически</li> </ol>	<p>ИД – 1. ОПК-2</p> <p>Анализирует влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных и генетических факторов</p>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. постоянно</li> <li>3. однократно</li> <li>4. раз в полгода</li> </ol> <p>4. В практике скотоводства наиболее распространенным способом является ....</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. трансплантация эмбрионов</li> <li>2. вольная случка</li> <li>3. искусственное осеменение</li> <li>4. естественное оплодотворение</li> </ol> <p>5. Средняя продолжительность использования коров составляет...лактации (-ий).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1-2</li> <li>2. 2-3</li> <li>3. 5-6</li> <li>4. 15-16</li> </ol> <p>6. Половая охота у коров проявляется ....</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1 раз в полгода</li> <li>2. сезонно</li> <li>3. ежегодно</li> <li>4. циклично</li> </ol> <p>7. Удой коров голштинской породы за лактацию составляет...кг</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 5000-6000</li> <li>2. 2000-3000</li> <li>3. 1500-2000</li> <li>4. 3500-4000</li> </ol> <p>8. Оптимальная температура воздуха в профилактории составляет...(°C)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 16± 2</li> <li>2. 18± 2</li> <li>3. 28±2</li> <li>4. 30±2</li> </ol> <p>9. Дорашивание – это...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. подготовка животных к откорму</li> <li>2. молочный период выращивания</li> <li>3. содержание телят под коровами матерями</li> <li>4. быстрый способ нагула</li> </ol> <p>10. У телят в молочный период функционирует ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. рубец</li> <li>2. сетка</li> <li>3. сычуг</li> <li>4. книжка</li> </ol>	
--	--	--

По результатам теста студенту выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии оценки ответа студента (табл.) доводятся до сведения студентов до начала тестирования. Результат тестирования объявляется студенту непосредственно после его сдачи.

Шкала	Критерии оценивания (% правильных ответов)
Оценка 5 (отлично)	80-100
Оценка 4 (хорошо)	70-79
Оценка 3 (удовлетворительно)	50-69
Оценка 2 (неудовлетворительно)	менее 50

### 4.1.3 Реферат

Реферат является продуктом, получаемым в результате самостоятельного планирования и выполнения учебных и исследовательских задач. Он позволяет оценить знания и умения обучающихся, примененные к комплексному решению конкретной задачи, а также уровень сформированности аналитических навыков при работе с научной, специальной литературой, ГОСТ и другими источниками. Выполнение реферата направлено на подготовку обучающегося к выполнению итоговой выпускной квалификационной работы.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	реферат носит характер самостоятельной работы с указанием ссылок на источники литературы; тема реферата раскрыта в полном объеме; соблюдены все технические требования к реферату; список литературы оформлен в соответствии с ГОСТ.
Оценка 4 (хорошо)	реферат носит характер самостоятельной работы с указанием ссылок на источники литературы; тема реферата не полностью раскрыта; есть ошибки и технические неточности оформления как самого реферата, так и списка литературы.
Оценка 3 (удовлетворительно)	реферат не носит характер самостоятельной работы, с частичным указанием ссылок на источники литературы; тема реферата частично раскрыта; есть ошибки и технические неточности оформления как самого реферата, так и списка литературы.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	реферат не носит характер самостоятельной работы, с частичным указанием ссылок на источники литературы или их отсутствием; тема реферата не раскрыта; есть ошибки и технические неточности оформления как самого реферата, так и списка литературы.

#### Примерные темы рефератов

1. Биологические особенности мясного (молочного) скота
2. Выращивание молодняка по системе корова-теленки
3. Проведение тутовых отёлов
4. Проведение откорма молодняка
5. Техника нагула
6. Организация пастбищного содержания
7. Влияние стрессов на организм теленка и взрослого животного
8. Строение и развитие половой системы крупного рогатого скота
9. Процесс оплодотворения и развитие плода крупного рогатого скота
10. Закономерности лактационной деятельности
11. Регуляция молокообразования и молокоотдачи
12. Рост и дифференциация тканей организма
13. Закономерности роста и развития
14. Половая и физиологическая зрелость животных
15. Продолжительность хозяйственного использования и жизни животных
16. Селекция скота на многоплодие и продолжительность жизни
17. Происхождение и одомашнивание крупного рогатого скота
18. Создание оптимальных ветеринарно-санитарных условий для успешного проведения отелов и получения жизнеспособного молодняка
19. Виды стрессов и качество продукции в скотоводстве
20. Профилактика стрессов в скотоводстве

#### Требования к реферату

Реферат выполняется на бумаге формата А4 и оформляется в твердую обложку.

При среднем объеме 10-12 страниц текста работа должна иметь следующую структуру:

Наименование раздела

объем (страниц)

Содержание

Введение	1
1 Обзор литературы	8-10
2 Заключение	1
3 Список использованной литературы	-

### Введение

Кратко излагается состояние и задачи развития молочной и мясной промышленности. Обосновывается актуальность выбранной темы, цели и задачи выполняемой работы.

### Обзор литературы

В обзоре литературы по научным источникам необходимо проанализировать имеющиеся данные по теме работы, изучить имеющийся производственный опыт по этой тематике.

При ссылке на источники литературы, указывают инициалы и фамилию автора, а в скобках – порядковый номер источника в списке использованной литературы.

### Заключение

В заключение необходимо кратко в общей форме изложить и проанализировать результаты работы.

### Список использованной литературы

Список использованной литературы должен содержать не менее 7 источников, на которые делается ссылка в тексте работы. Все источники литературы располагаются в алфавитном порядке фамилий авторов. В списке инициалы авторов указываются за фамилией. Инструкции, справочники и другие документы приводятся в конце списка. Список литературы оформляется в соответствии с ГОСТом 2003 или 2008 г.

Биологические основы и закономерности формирования продуктивности [Электронный ресурс]: методические рекомендации по организации самостоятельной работы для обучающихся по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния. Профиль подготовки: «Технология производства продуктов животноводства» / Сост. О.В. Белоокова, А.А. Белоокова - Троицк, 2020 – 51 с. - Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2837>

#### 4.1.4 Собеседование

Собеседование используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным вопросам, темам или разделам дисциплины. Вопросы для собеседования (см. методическую разработку: Биологические основы и закономерности формирования продуктивности [Электронный ресурс]: методические рекомендации по организации самостоятельной работы для обучающихся по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния. Профиль подготовки: «Технология производства продуктов животноводства» / Сост. О.В. Белоокова, А.А. Белоокова - Троицк, 2020 – 51 с. - Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2837>) заранее сообщаются обучающимся. Ответ оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
1.	<b>Раздел 1. Физиологические основы индивидуального развития</b>	
	1. Строение и развитие половой системы крупного рогатого скота 2. Процесс оплодотворения и развитие плода крупного рогатого скота 3. Рост и дифференциация тканей организма 4. Закономерности роста и развития 5. Половая и физиологическая зрелость животных 6. Продолжительность хозяйственного использования и жизни животных	ИД – 1. ОПК-2 Анализирует влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных и генетических

	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. Селекция скота на многоплодие и продолжительность жизни</li> <li>8. Происхождение и одомашнивание крупного рогатого скота</li> <li>9. Биологические особенности крупного рогатого скота</li> <li>10. Виды продуктивности крупного рогатого скота</li> <li>11. Влияние наследственных факторов на уровень продуктивности крупного рогатого скота</li> <li>12. Роль племенной работы в формировании продуктивности</li> <li>13. Питательность кормов</li> <li>14. Характеристика кормов и кормовых добавок</li> <li>15. Создание оптимальных ветеринарно-санитарных условий для успешного проведения отелов и получения жизнеспособного молодняка</li> <li>16. Требования к содержанию телят разного возраста</li> <li>17. Формирование групп и содержание телок и бычков</li> <li>18. Особенности организации кормления стельных коров и нетелей</li> <li>19. Кормление лактирующих коров</li> <li>20. Кормление ремонтного молодняка разного возраста</li> <li>21. Кормление сверхремонтного молодняка</li> <li>22. Характеристика БАД ферроуртикавит и ее использование при выращивании молодняка</li> <li>23. Использование сорбентов природного происхождения при выращивании молодняка</li> <li>24. Влияние стрессов на организм теленка и взрослого животного</li> <li>25. Виды стрессов и качество продукции</li> <li>26. Профилактика стрессов</li> <li>27. Особенности экстерьера животных разного направления продуктивности.</li> <li>28. Экстерьер крупного рогатого скота. Стати. Пороки и недостатки экстерьера.</li> <li>29. Методы изучения экстерьера. Оценка экстерьера коров молочного направления продуктивности.</li> <li>30. Типы конституции и их связь с продуктивными качествами животных.</li> <li>31. Интерьер крупного рогатого скота, методы его изучения.</li> <li>32. Состав и пищевая ценность молока и молозива.</li> <li>33. Строение молочной железы коровы.</li> <li>34. Образование и выведение молока</li> <li>35. Факторы, влияющие на молочную продуктивность коров.</li> <li>36. Системы содержания крупного рогатого скота.</li> <li>37. Стойлово-пастбищная система содержания крупного рогатого скота.</li> <li>38. Стойлово-выгульная система содержания крупного рогатого скота.</li> <li>39. Виды продуктивности крупного рогатого скота</li> <li>40. Влияние наследственных факторов на уровень продуктивности крупного рогатого скота</li> <li>41. Роль племенной работы в формировании продуктивности</li> <li>42. Питательность кормов</li> <li>43. Характеристика кормов и кормовых добавок</li> <li>44. Создание оптимальных ветеринарно-санитарных условий для успешного проведения отелов и получения жизнеспособного молодняка</li> <li>45. Требования к содержанию телят разного возраста</li> <li>46. Формирование групп и содержание телок и бычков</li> <li>47. Санитарно-зооигиенические требования к эксплуатации животноводческих зданий.</li> <li>48. Рекомендации по содержанию ремонтного молодняка на ферме.</li> <li>49. Характеристика зданий и сооружений для обеспечения технологического процесса.</li> <li>50. Составление плана потребности в кормах для коров.</li> <li>51. Годовой оборот стада по поголовью.</li> <li>52. Помесячный развернутый оборот стада.</li> <li>53. Планирование выращивания телочек до первого осеменения.</li> <li>54. Методика расчета плана воспроизводства стада.</li> </ol>	факторов
--	---	----------



	<p>55. Расчет воспроизводства стад и потребности в скотоместах.</p> <p>56. Понятие роста и развития.</p> <p>57. Динамика роста и развития теленка.</p> <p>58. Экстерьер крупного рогатого скота. Стати. Пороки и недостатки экстерьера.</p> <p>59. Типы конституции и их связь с продуктивными качествами животных.</p> <p>60. Интерьер крупного рогатого скота, методы его изучения.</p> <p>61. Типы специализированных ферм.</p> <p>62. Способы организации специализированных ферм.</p> <p>63. Формирование технологических групп.</p>	
2.	<b>Раздел 2. Закономерности формирования молочной продуктивности животных</b>	
	<p>1. Закономерности лактационной деятельности</p> <p>2. Регуляция молокообразования и молокоотдачи</p> <p>3. Характеристика черно-пестрой породы</p> <p>4. Характеристика голштинской породы</p> <p>5. Характеристика пород комбинированного направления продуктивности, использующихся для получения молока</p> <p>6. Характеристика пород комбинированного направления продуктивности, использующихся для получения молока</p> <p>7. Виды тросов и их влияния на формирование продуктивности.</p> <p>8. Способы снижения отрицательного влияния стрессов.</p> <p>9. Сущность поточно-цеховой технологии производства молока.</p> <p>10. Построение циклограммы движения поголовья по половозрастным группам.</p> <p>11. Возрастная изменчивость молочной продуктивности.</p> <p>12. Методы изучения экстерьера. Оценка экстерьера коров молочного направления продуктивности.</p>	ИД – 1. ОПК-2 Анализирует влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных и генетических факторов
2.	<b>Раздел 3. Закономерности формирования мясной продуктивности животных</b>	
	<p>1. Характеристика герефордской породы крупного рогатого скота</p> <p>2. Характеристика породы обрак мясного направления продуктивности</p> <p>3. Характеристика пород комбинированного направления продуктивности использующихся для получения говядины</p> <p>4. Биологические особенности мясного скота</p> <p>5. Выращивание молодняка по системе корова-теленки</p> <p>6. Проведение туровых отёлов</p> <p>7. Проведение откорма молодняка</p> <p>8. Техника нагула</p> <p>9. Организация пастбищного содержания</p> <p>10. Методика расчета технологического процесса производства говядины.</p> <p>11. Расчет технологического процесса производства говядины.</p> <p>12. Планирование выращивания бычков на мясо.</p> <p>13. Особенности воспроизводства стада в мясном скотоводстве.</p> <p>14. Расчет выхода поголовья мясного скота на конец года</p>	ИД – 1. ОПК-2 Анализирует влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных и генетических факторов

Критерии оценивания ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале занятий. Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после ответа.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся полно усвоил учебный материал;</li> <li>- показывает знание основных понятий темы, грамотно пользуется терминологией;</li> <li>- проявляет умение анализировать и обобщать информацию;</li> <li>- демонстрирует умение излагать учебный материал в определенной логической последовательности;</li> <li>- демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков;</li> <li>- могут быть допущены одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов.</li> </ul>
Оценка 4 (хорошо)	ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа;</li> <li>- в изложении материала допущены незначительные неточности.</li> </ul>
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;</li> <li>- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после наводящих вопросов;</li> <li>- выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.</li> </ul>
Оценка 2 (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- не раскрыто основное содержание учебного материала;</li> <li>- обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;</li> <li>- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, решении задач, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов;</li> <li>- не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.</li> </ul>

#### 4.1.5 Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов

Отдельные темы дисциплины вынесены на самостоятельное изучение. Самостоятельное изучение тем используется для формирования у обучающихся умений работать с научной литературой, производить отбор наиболее важной информации по отдельным вопросам и/или темам дисциплины.

Самостоятельная работа предусматривает самостоятельное изучение тем, не включенных в лекционные и практические занятия, подготовку к тестированию по всем темам дисциплины.

При самостоятельном изучении темы необходимо изучить основное содержание источников, разделить его на основные смысловые части, определить, при необходимости, материал, который следует законспектировать. Конспект должен быть составлен таким образом, чтобы им можно было воспользоваться при подготовке к устному опросу, тестированию и промежуточной аттестации. Конспектирование не является обязательным видом самостоятельной работы. В учебно-методическом издании представлены практические задания, выполнение которых способствует формированию знаний, умений и навыков по каждому вопросу, вынесенному на самостоятельное изучение.

Биологические основы и закономерности формирования продуктивности [Электронный ресурс]: методические рекомендации по организации самостоятельной работы для обучающихся по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния. Профиль подготовки: «Технология производства продуктов животноводства» / Сост. О.В. Белоокова, А.А. Белоокова - Троицк, 2020 – 51 с. - Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2837>

## 4.2 Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

### 4.2.1 Зачет

Зачет является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам зачета обучающемуся выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

Зачет проводится по окончании чтения лекций и выполнения практических занятий. Зачетным является последнее занятие по дисциплине. Зачет принимается преподавателем, проводившим практические занятия, или читающим лекции по данной дисциплине. В случае отсутствия ведущего преподавателя зачет принимается преподавателем, назначенным распоряжением заведующего кафедрой. С разрешения заведующего кафедрой на зачете может присутствовать преподаватель кафедры, привлеченный для помощи в приеме зачета.

Присутствие на зачете преподавателей с других кафедр без соответствующего распоряжения ректора, проректора по учебной работе или декана факультета не допускается.

Форма проведения зачета (*устный опрос по билетам, письменная работа, тестирование и др.*) определяются кафедрой и доводятся до сведения обучающихся в начале семестра.

Для проведения зачета ведущий преподаватель накануне получает в деканате зачетно-экзаменационную ведомость, которая возвращается в деканат после окончания мероприятия в день проведения зачета или утром следующего дня.

Обучающиеся при явке на зачет обязаны иметь при себе зачетную книжку, которую они предъявляют преподавателю.

Во время зачета обучающиеся могут пользоваться с разрешения ведущего преподавателя справочной и нормативной литературой, другими пособиями и техническими средствами.

Время подготовки ответа в устной форме при сдаче зачета должно составлять не менее 20 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа - не более 10 минут.

Преподавателю предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины.

Качественная оценка «зачтено», внесенная в зачетную книжку и зачетно-экзаменационную ведомость, является результатом успешного усвоения учебного материала.

Результат зачета в зачетную книжку выставляется в день проведения зачета в присутствии самого обучающегося. Преподаватели несут персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации в зачетно-экзаменационную ведомость и в зачетные книжки.

Если обучающийся явился на зачет и отказался от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в зачетно-экзаменационную ведомость ему выставляется оценка «не зачтено».

Неявка на зачет отмечается в зачетно-экзаменационной ведомости словами «не явился».

Нарушение дисциплины, списывание, использование обучающимися неразрешенных печатных и рукописных материалов, мобильных телефонов, коммуникаторов, планшетных компьютеров, ноутбуков и других видов личной коммуникационной и компьютерной техники во время зачета запрещено. В случае нарушения этого требования преподаватель обязан удалить обучающегося из аудитории и проставить ему в ведомости оценку «не зачтено».

Обучающимся, не сдавшим зачет в установленные сроки по уважительной причине, индивидуальные сроки проведения зачета определяются приказом ректора Университета.

Обучающиеся, имеющие академическую задолженность, сдают зачет в сроки, определяемые Университетом. Информация о ликвидации задолженности отмечается в экзаменационном листе.

Допускается с разрешения деканата и досрочная сдача зачета с записью результатов в экзаменационный лист.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут сдавать зачеты в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Процедура проведения промежуточной аттестации для особых случаев изложена в «Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП бакалавриата, специалитета и магистратуры» ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ (ЮУрГАУ-П-02-66/02-16 от 26.10.2016 г.).

№ п/п	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
1.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Строение и развитие половой системы крупного рогатого скота</li> <li>2. Процесс оплодотворения и развитие плода крупного рогатого скота</li> <li>3. Закономерности лактационной деятельности</li> <li>4. Регуляция молокообразования и молокоотдачи</li> <li>5. Рост и дифференциация тканей организма</li> <li>6. Закономерности роста и развития</li> <li>7. Половая и физиологическая зрелость животных</li> <li>8. Продолжительность хозяйственного использования и жизни животных</li> <li>9. Селекция скота на многоплодие и продолжительность жизни</li> <li>10. Происхождение и одомашнивание крупного рогатого скота</li> <li>11. Биологические особенности крупного рогатого скота</li> <li>12. Виды продуктивности крупного рогатого скота</li> <li>13. Влияние наследственных факторов на уровень продуктивности крупного рогатого скота</li> <li>14. Роль племенной работы в формировании продуктивности</li> <li>15. Питательность кормов</li> <li>16. Характеристика кормов и кормовых добавок</li> <li>17. Создание оптимальных ветеринарно-санитарных условий для успешного проведения отелов и получения жизнеспособного молодняка</li> <li>18. Требования к содержанию телят разного возраста</li> <li>19. Формирование групп и содержание телок и бычков</li> <li>20. Характеристика черно-пестрой породы</li> <li>21. Характеристика голштинской породы</li> <li>22. Характеристика пород комбинированного направления продуктивности, используемых для получения молока</li> <li>23. Особенности организации кормления стельных коров и нетелей</li> <li>24. Кормление лактирующих коров</li> <li>25. Кормление ремонтного молодняка разного возраста</li> <li>26. Кормление сверхремонтного молодняка</li> <li>27. Характеристика БАД ферроуртикавит и ее использование при выращивании молодняка</li> <li>28. Использование сорбентов природного происхождения при выращивании молодняка</li> <li>29. Характеристика герефордской породы крупного рогатого скота</li> <li>30. Характеристика породы обрак мясного направления продуктивности</li> <li>31. Характеристика пород комбинированного направления продуктивности используемых для получения говядины</li> <li>32. Биологические особенности мясного скота</li> <li>33. Выращивание молодняка по системе корова-теленки</li> <li>34. Проведение туровых отёлов</li> <li>35. Проведение откорма молодняка</li> <li>36. Техника нагула</li> <li>37. Организация пастбищного содержания</li> <li>38. Влияние стрессов на организм теленка и взрослого животного</li> <li>39. Виды стрессов и качество продукции</li> <li>40. Профилактика стрессов</li> <li>41. Особенности экстерьера животных разного направления продуктивности.</li> <li>42. Экстерьер крупного рогатого скота. Стати. Пороки и недостатки экстерьера.</li> <li>43. Методы изучения экстерьера. Оценка экстерьера коров молочного направления продуктивности.</li> <li>44. Типы конституции и их связь с продуктивными качествами животных.</li> <li>45. Интерьер крупного рогатого скота, методы его изучения.</li> <li>46. Состав и пищевая ценность молока и молозива.</li> <li>47. Строение молочной железы коровы.</li> <li>48. Образование и выведение молока</li> </ol>	<p>ИД – 1. ОПК-2</p> <p>Анализирует влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных и генетических факторов</p>

49. Факторы, влияющие на молочную продуктивность коров. 50. Системы содержания крупного рогатого скота. 51. Стойлово-пастбищная система содержания крупного рогатого скота. 52. Стойлово-выгульная система содержания крупного рогатого скота. 53. Виды продуктивности крупного рогатого скота 54. Влияние наследственных факторов на уровень продуктивности крупного рогатого скота 55. Роль племенной работы в формировании продуктивности 56. Питательность кормов 57. Характеристика кормов и кормовых добавок 58. Создание оптимальных ветеринарно-санитарных условий для успешного проведения отелов и получения жизнеспособного молодняка 59. Требования к содержанию телят разного возраста 60. Формирование групп и содержание телок и бычков	
---	--

Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «зачтено»	знание программного материала, усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной программой дисциплины, правильное решение инженерной задачи (допускается наличие малозначительных ошибок или недостаточно полное раскрытие содержание вопроса, или погрешность не принципиального характера в ответе на вопросы). Дополнительным условием получения оценки «зачтено» могут стать хорошие показатели в ходе проведения текущего контроля и систематическая активная работа на учебных занятиях.
Оценка «не зачтено»	пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы.

### Тестовые задания

ИД – 1. ОПК-2 Анализирует влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных и генетических факторов.

1. Размножение - это...
  1. свойство организма, направленное на продолжение и развитие вида
  2. процесс слияния сперматозоида и яйцеклетки
  3. возможность для человека получения от животных молока и мяса
  4. процесс эмбрионального развития новой особи
2. Половое размножение реализуется физиологическими процессами в следующей последовательности:
  1. оплодотворение
  2. ово- и спермиогенез
  3. эмбриогенез
  4. фертогенез
  5. роды
  6. вскармливание потомства
3. Половая зрелость наступает, когда в половых железах самца и самки формируются...
  1. сперматоциты и ооциты
  2. эстрогены и андрогены
  3. сперматозоиды и яйцеклетки
  4. окситоцин и адреналин
4. К органам размножения самок относятся... (Выберите все правильные ответы)
  1. яичники
  2. яйцеводы
  3. тимус
  4. яйцеклетки
  5. матка
  6. надпочечник
5. Оогенез не включает в себя...
  1. размножение

2. почкование
  3. рост
  4. созревание
6. Процесс оогенеза-образования яйцеклеток у крупного рогатого скота происходит...
    1. циклически
    2. постоянно
    3. однократно
    4. раз в полгода
  7. Стадии полового цикла включают в себя ...
    1. беременность, оплодотворение, роды
    2. течку, половую охоту, половой покой
    3. стельность, лактацию, случку
    4. осеменение, яловость, раздой
  8. В молоке коров присутствует гормон...
    1. окситоцин
    2. лютеостерон
    3. инсулин
    4. амилосубтилиин
  9. Средняя продолжительность полового цикла крупного рогатого скота...дней
    1. 30-35
    2. 20-25
    3. 19-21
    4. 19-30
  10. К органам размножения самцов относятся... (Выберите все правильные ответы)
    1. семенники
    2. придатки семенников
    3. яйцепроводы
    4. спермиопроводы
    5. яичники
    6. совокупительный орган
    7. придатки яичников
  11. К периодам сперматогенеза относят.... (Выберите все правильные ответы)
    1. размножение
    2. деление
    3. почкование
    4. рост
    5. созревание
    6. формирование
    7. митоз
  12. Образование зиготы с диплоидным набором хромосом называется....
    1. конъюгацией
    2. оплодотворением
    3. половой охотой
    4. половым созреванием
  13. Фермент гиалуронидаза содержится в ....
    1. сперме
    2. яйцеклетке
    3. фолликулах
    4. яйцеводах
  14. После овуляции на месте фолликула образуется...
    1. сперматозоид
    2. яйцеклетка

3. желтое тело
4. разрыв
15. В практике скотоводства наиболее распространенным способом является ....
  1. трансплантация эмбрионов
  2. вольная случка
  3. искусственное осеменение
  4. естественное оплодотворение
16. Началом полового цикла считают ...
  1. проведение запуска
  2. первый день охоты
  3. проявление течки
  4. начало отела
17. Сократительная деятельность матки в период охоты ...
  1. увеличивается
  2. уменьшается
  3. прекращается
  4. остается неизменной
18. Овуляция происходит через...часа после начала охоты
  1. 4
  2. 24
  3. 32
  4. 34
19. Полновозрастных коров осеменяют в первые...часа(-ов) после обнаружения рефлекса неподвижности
  1. 2
  2. 3
  3. 4
  4. 6
20. Повторное осеменение проводят через...часов
  1. 10
  2. 13
  3. 16
  4. 17
21. Средняя живая масса крупного рогатого скота молочного направления продуктивности составляет....кг
  1. 550-600
  2. 230-350
  3. 420-380
  4. 600-700
22. Телок начинают осеменять в возрасте....месяцев
  1. 12-13
  2. 16-18
  3. 20-22
  4. 24-26
23. Средняя продуктивность крупного рогатого скота молочного направления продуктивности составляет....кг
  1. 2000-2500
  2. 3000-3500
  3. 4500-5000
  4. 1500-2000
24. Средняя продолжительность использования коров составляет...лактации (-ий).
  1. 1-2

2. 2-3
  3. 5-6
  4. 15-16
25. Половая охота у коров проявляется ....
    1. 1 раз в полгода
    2. сезонно
    3. ежегодно
    4. циклично+
  26. Удой коров голштинской породы за лактацию составляет...кг
    1. 5000-6000+
    2. 2000-3000
    3. 1500-2000
    4. 3500-4000
  27. Наиболее известная линия голландской породы...
    1. Франса
    2. Посейдона
    3. Аннас-Адемы+
    4. Рефлекшн Соверинга
  28. Масть животных голштинской породы....
    1. черно-пестрая +
    2. белая
    3. палевая
    4. палево-пестрая
  29. В формировании черно-пестрой породы принимали участие ...породы
    1. голштинская и симментальская
    2. голландская и остфризская+
    3. сычевская и герефордская
    4. ярославская и бестужевская
  30. В первые месяцы жизни увеличение массы тела в основном идет за счет усиленного синтеза ...
    1. жира
    2. белка
    3. углеводов
    4. гормонов
  31. Продолжительность молочивного периода составляет до....дней
    1. 20
    2. 30
    3. 10
    4. 180
  32. Оптимальная температура воздуха в профилактории составляет...(°C)
    1.  $16 \pm 2$
    2.  $18 \pm 2$
    3.  $28 \pm 2$
    4.  $30 \pm 2$
  33. Для определения живой массы по методу Трухановского используют промеры....
    1. высота в холке, обхват пясти
    2. прямая длина туловища, обхват груди+
    3. косая длина туловища, высота в крестце
    4. полуобхват зада, ширина зада в маклоках
  34. Для определения среднесуточного прироста живой массы используют следующую формулу...
    1.  $C=(W_1-W_0):t$



2.  $C = (W_1 + W_0) : t$
  3.  $C = (W_1 - W_0) : t \cdot 100\%$
  4.  $C = W_1 : t$
35. Для образования 1 литра молока через вымя должно пройти ...литров крови
1. 40-50
  2. 400-500
  3. 4-5
  4. 100-200
36. Дорашивание – это...
1. подготовка животных к откорму
  2. молочный период выращивания
  3. содержание телят под коровами матерями
  4. быстрый способ нагула
37. У телят в молочный период функционирует ...
1. рубец
  2. сетка
  3. сычуг
  4. книжка
38. Продолжительность периода новорожденности составляет...дня(ей)
1. 1-12
  2. 1-3
  3. 1-35
  4. 1-60
39. Бонитировку молодняка проводят с...месячного возраста
1. 6
  2. 12
  3. 18
  4. 5
40. Возраст первой случки телок...месяца(-ев)
1. 16-18
  2. 14-15
  3. 18-20
  4. 20-24
41. Промер «обхват пясти» измеряют....
1. мерной лентой
  2. мерной палкой
  3. мерным циркулем
  4. штангенциркулем
42. Выращивание телят «холодным способом» это....
1. отел в холодных боксах с содержанием в холодных помещениях
  2. содержание телят на открытом воздухе в индивидуальных домиках +
  3. выращивание телят в неотапливаемых телятниках
  4. прием отела в загонах и выращивание вместе с коровами
43. Абсолютный прирост живой массы определяют по формуле...
1.  $A = (W_1 + W_2) / 2$
  2.  $A = W_1 - W_0$
  3.  $A = W_0 + W_1$
  4.  $A = (W_1 - W_0) / 100$
44. Направление продуктивности голштино-фризской породы...
1. молочное
  2. мясное
  3. молочно-мясное

4. мясо-молочное
45. В общем массиве черно-пестрой породы выделяют отродья....
  1. прибалтийское, уральское, среднерусское, сибирское
  2. алтайское, казахское, приволжское, дальневосточное
  3. западно-сибирское, ямало-ненецкое, татарское, голштинское
  4. центральное, камчатское, северное, юго-восточное
46. Косвенными признаками высокой молочной продуктивности не являются ....
  1. наличие вымени
  2. молочные вены
  3. молочные колодцы
  4. мелкие складки кожи на шее
47. При выращивании молочных телочек приросты живой массы составляют....г
  1. 500-850
  2. 300-400
  3. 1000-1200
  4. 800-900
48. Масть симментальской породы ...
  1. черно-пестрая
  2. красно-пестрая
  3. палево-пестрая
  4. красно-белая
49. Направление продуктивности голштинской породы...
  1. молочное
  2. мясное
  3. молочно-мясное
  4. мясо-молочное
50. Масть коров голштинской породы...
  1. черно-пестрая
  2. красно-пестрая
  3. палево-пестрая
  4. красно-белая
51. Кличка коровы- рекордистки черно-пестрой породы...
  1. Убре-Бланка
  2. Мальвина
  3. Малина
  4. Волга
52. Рекордный удой коровы Волга черно-пестрой породы составляет ... (кг)
  1. 17 517
  2. 4500
  3. 22 000
  4. 1000
53. Среднее содержание жира в молоке коров черно-пестрой породы составляет...%
  1. 3,2-3,3
  2. 3,6-3,8
  3. 4,2-4,5
  4. 4,1-4,6
54. Убойный выход у коров молочных пород составляет...%
  1. 55-60
  2. 25-30
  3. 40-60
  4. 70-80
55. Половая зрелость тёлочек наступает в...месяцев

1. 6-8
  2. 8-12
  3. 12-18
  4. 18-20
56. Сухостойным называется период от...
1. запуска до отела
  2. плодотворной случки до раздоя
  3. начала лактации до запуска
  4. оплодотворения до лактации
57. Раздой коров - это...
1. работа с первотелками на повышение молочной продуктивности
  2. работа на достижение наивысшей продуктивности
  3. авансированное кормление
  4. улучшение условий содержания
58. Оптимальная продолжительность лактации у коров составляет ... дней
1. 305
  2. 215
  3. 100
  4. 365
59. Продолжительность стельности у коров составляет...дней
1. 230
  2. 280
  3. 305
  4. 100
60. Сервис-период - это время...
1. пребывания коровы в родильном отделении
  2. пребывания теленка на подсосе
  3. от отела до плодотворного осеменения
  4. от запуска до лактации
61. Основу кормосмесей для дойных коров составляет ...
1. грубые и сочные корма
  2. концентраты и корнеплоды
  3. солома и травяная мука
  4. сено и зеленая масса
62. Основные виды кормосмесей ....
1. грубые, мягкие, гранулированные
  2. сенные, концентратные, комбикормовые
  3. полувлажные, влажные, сухие
  4. травяные, солоmistые, корнеплодные
63. Авансированное кормление при раздое применяется, пока ...
1. продолжается лактация
  2. коровы отвечают повышением продуктивности
  3. идут первые три месяца лактации
  4. корова продуцирует молозиво
64. Период раздоя коров и первотелок продолжается первые ....дней лактации
1. 10
  2. 100
  3. 30
  4. 305
65. Сахаро-протеиновое отношение в рационе должно составлять...

1. 0,1 : 3
  2. 0,8 : 1
  3. 1 : 2
  4. 1 : 3
66. Применение принципа «пусто-занято» ...
1. увеличивает продуктивность коров
  2. уменьшает риск заболеваний телят
  3. улучшает качество молока
  4. снижает поедаемость корма
67. Молозиво необходимо выпоить теленку через... после рождения
1. 0,5 - 1 час
  2. 2-3 часа
  3. 2-3 дня
  4. 1-2 дня
68. Взятие промера – высота в холке производится от....
1. высшей точки холки до земли (палкой)
  2. высшей точки спины до пясти (палкой)
  3. средней точки холки до основания хвоста
  4. высшей точки крестца до маклоков
69. Экстерьер животного – это...
1. внутреннее строение органов
  2. совокупность биологических свойств
  3. внешних форм
  4. направление продуктивности
70. Живая масса тёлочек ко времени первого осеменения должна составлять...% от массы половозрелой коровы данной породы
1. 50
  2. 75
  3. 100
  4. 60
71. Способ выпаивания телятам молозива...
1. подсосный
  2. комбинированный
  3. ведерный
  4. из сосковых поилок
72. Температура выпаивания молозива должна составлять... (°C)
1. 12
  2. 80
  3. 39
  4. 45
73. Новорожденного теленка содержат с матерью в течение... часов
1. 24
  2. 15
  3. 48
  4. 72
74. Минимальный размер клетки для новорожденного теленка составляет...м<sup>2</sup>
1. 0,1
  2. 2,5
  3. 1,1
  4. 4,2
75. Оптимальная температура выпаивания молока телятам...°C
1. 12-14

2. 25-30
3. 18-20
4. 40-45

Критерии оценки ответа студента (табл.) доводятся до сведения студентов до начала тестирования. Результат тестирования объявляется студенту непосредственно после его сдачи.

Шкала	Критерии оценивания (% правильных ответов)
Оценка 5 (отлично)	80-100
Оценка 4 (хорошо)	70-79
Оценка 3 (удовлетворительно)	50-69
Оценка 2 (неудовлетворительно)	менее 50

#### 4.2.2 Экзамен

Экзамен по дисциплине проводится в соответствии с расписанием промежуточной аттестации, в котором указывается время его проведения, номер аудитории, место проведения консультации. Утвержденное расписание размещается на информационных стендах, а также на официальном сайте Университета.

Уровень требований, для промежуточной аттестации обучающихся устанавливается рабочей программой дисциплины и доводится до сведения обучающихся в начале семестра.

Экзамены принимаются, как правило, лекторами. С разрешения заведующего кафедрой на экзамене может присутствовать преподаватель кафедры, привлеченный для помощи в приеме экзамена. В случае отсутствия ведущего преподавателя экзамен принимается преподавателем, назначенным распоряжением заведующего кафедрой.

Присутствие на экзамене преподавателей с других кафедр без соответствующего распоряжения ректора, проректора по учебной работе или декана факультета не допускается.

Обучающиеся при явке на экзамен обязаны иметь при себе зачетную книжку, которую они предъявляют экзаменатору.

Для проведения экзамена ведущий преподаватель накануне получает в деканате зачетно-экзаменационную ведомость, которая возвращается в деканат после окончания мероприятия в день проведения экзамена или утром следующего дня.

Экзамены проводятся по билетам в устном или письменном виде, либо в виде тестирования. Экзаменационные билеты составляются по установленной форме в соответствии с утвержденными кафедрой экзаменационными вопросами и утверждаются заведующим кафедрой ежегодно. В билете содержится не более трех вопросов.

Экзаменатору предоставляется право задавать вопросы сверх билета, а также помимо теоретических вопросов давать для решения задачи и примеры, не выходящие за рамки пройденного материала по изучаемой дисциплине.

Знания, умения и навыки обучающихся определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и выставляются в зачетно-экзаменационную ведомость и в зачетную книжку обучающегося в день экзамена.

При проведении устного экзамена в аудитории не должно находиться более 10 обучающихся на одного преподавателя.

При проведении устного экзамена студент выбирает экзаменационный билет в случайном порядке, затем называет фамилию, имя, отчество и номер экзаменационного билета.

Во время экзамена обучающиеся могут пользоваться с разрешения экзаменатора программой дисциплины, справочной и нормативной литературой, другими пособиями и техническими средствами.

Время подготовки ответа при сдаче экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут.

Обучающийся, испытывающий затруднения при подготовке к ответу по выбранному им билету, имеет право на выбор второго билета с соответствующим продлением времени на подготовку. При окончательном оценивании ответа оценка снижается на один балл. Выдача третьего билета не разрешается.

Если обучающийся явился на экзамен, и, взяв билет, отказался от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в ведомости ему выставляется оценка «неудовлетворительно».

Нарушение дисциплины, списывание, использование обучающимися неразрешенных печатных и рукописных материалов, мобильных телефонов, коммуникаторов, планшетных компьютеров, ноутбуков и других видов личной коммуникационной и компьютерной техники во время аттестационных испытаний запрещено. В случае нарушения этого требования преподаватель обязан удалить обучающегося из аудитории и проставить ему в ведомости оценку «неудовлетворительно».

Выставление оценок, полученных при подведении результатов промежуточной аттестации, в зачетно-экзаменационную ведомость и зачетную книжку проводится в присутствии самого обучающегося. Преподаватели несут персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации в зачетно-экзаменационную ведомость и в зачетные книжки.

Неявка на экзамен отмечается в зачетно-экзаменационной ведомости словами «не явился».

Для обучающихся, которые не смогли сдать экзамен в установленные сроки, Университет устанавливает период ликвидации задолженности. В этот период преподаватели, принимавшие экзамен, должны установить не менее 2-х дней, когда они будут принимать задолженности. Информация о ликвидации задолженности отмечается в экзаменационном листе.

Обучающимся, показавшим отличные и хорошие знания в течение семестра в ходе постоянного текущего контроля успеваемости, может быть проставлена экзаменационная оценка досрочно, т.е. без сдачи экзамена. Оценка выставляется в экзаменационный лист или в зачетно-экзаменационную ведомость.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут сдавать экзамены в межсессионный период в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Процедура проведения промежуточной аттестации для особых случаев изложена в «Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП бакалавриата, специалитета и магистратуры» ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ (ЮУрГАУ-П-02-66/02-16 от 26.10.2016 г.).

№ п/п	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
1.	1. Строение и развитие половой системы крупного рогатого скота 2. Процесс оплодотворения и развитие плода крупного рогатого скота 3. Закономерности лактационной деятельности	ИД – 1. ОПК-2 Анализирует влияние на

	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Регуляция молокообразования и молокоотдачи</li> <li>5. Рост и дифференциация тканей организма</li> <li>6. Закономерности роста и развития</li> <li>7. Половая и физиологическая зрелость животных</li> <li>8. Продолжительность хозяйственного использования и жизни животных</li> <li>9. Селекция скота на многоплодие и продолжительность жизни</li> <li>10. Происхождение и одомашнивание крупного рогатого скота</li> <li>11. Биологические особенности крупного рогатого скота</li> <li>12. Виды продуктивности крупного рогатого скота</li> <li>13. Влияние наследственных факторов на уровень продуктивности крупного рогатого скота</li> <li>14. Роль племенной работы в формировании продуктивности</li> <li>15. Питательность кормов</li> <li>16. Характеристика кормов и кормовых добавок</li> <li>17. Создание оптимальных ветеринарно-санитарных условий для успешного проведения отелов и получения жизнеспособного молодняка</li> <li>18. Требования к содержанию телят разного возраста</li> <li>19. Формирование групп и содержание телок и бычков</li> <li>20. Характеристика черно-пестрой породы</li> <li>21. Характеристика голштинской породы</li> <li>22. Характеристика пород комбинированного направления продуктивности, использующихся для получения молока</li> <li>23. Особенности организации кормления стельных коров и нетелей</li> <li>24. Кормление лактирующих коров</li> <li>25. Кормление ремонтного молодняка разного возраста</li> <li>26. Кормление свехремонтного молодняка</li> <li>27. Характеристика БАД ферроуртикавит и ее использование при выращивании молодняка</li> <li>28. Использование сорбентов природного происхождения при выращивании молодняка</li> <li>29. Характеристика герефордской породы крупного рогатого скота</li> <li>30. Характеристика породы обрак мясного направления продуктивности</li> <li>31. Характеристика пород комбинированного направления продуктивности использующихся для получения говядины</li> <li>32. Биологические особенности мясного скота</li> <li>33. Выращивание молодняка по системе корова-теленка</li> <li>34. Проведение туровых отёлов</li> <li>35. Проведение откорма молодняка</li> <li>36. Техника нагула</li> <li>37. Организация пастбищного содержания</li> <li>38. Влияние стрессов на организм теленка и взрослого животного</li> <li>39. Виды стрессов и качество продукции</li> <li>40. Профилактика стрессов</li> <li>41. Особенности экстерьера животных разного направления продуктивности.</li> <li>42. Экстерьер крупного рогатого скота. Стати. Пороки и недостатки экстерьера.</li> <li>43. Методы изучения экстерьера. Оценка экстерьера коров молочного направления продуктивности.</li> <li>44. Типы конституции и их связь с продуктивными качествами животных.</li> <li>45. Интерьер крупного рогатого скота, методы его изучения.</li> <li>46. Состав и пищевая ценность молока и молозива.</li> <li>47. Строение молочной железы коровы.</li> <li>48. Образование и выведение молока</li> <li>49. Факторы, влияющие на молочную продуктивность коров.</li> <li>50. Системы содержания крупного рогатого скота.</li> <li>51. Стойлово-пастбищная система содержания крупного рогатого скота.</li> <li>52. Стойлово-выгульная система содержания крупного рогатого скота.</li> </ol>	<p>организм животных природных, социально- хозяйственных и генетических факторов</p>
--	---	--

	<p>53. Виды продуктивности крупного рогатого скота</p> <p>54. Влияние наследственных факторов на уровень продуктивности крупного рогатого скота</p> <p>55. Роль племенной работы в формировании продуктивности</p> <p>56. Питательность кормов</p> <p>57. Характеристика кормов и кормовых добавок</p> <p>58. Создание оптимальных ветеринарно-санитарных условий для успешного проведения отелов и получения жизнеспособного молодняка</p> <p>59. Требования к содержанию телят разного возраста</p> <p>60. Формирование групп и содержание телок и бычков</p> <p>61. Характеристика черно-пестрой породы</p> <p>62. Характеристика голштинской породы</p> <p>63. Характеристика пород комбинированного направления продуктивности, использующихся для получения молока</p> <p>64. Виды тросов и их влияния на формирование продуктивности.</p> <p>65. Способы снижения отрицательного влияния стрессов.</p> <p>66. Санитарно-зооигиенические требования к эксплуатации животноводческих зданий.</p> <p>67. Рекомендации по содержанию ремонтного молодняка на ферме.</p> <p>68. Характеристика зданий и сооружений для обеспечения технологического процесса.</p> <p>69. Особенности воспроизводства стада в мясном скотоводстве.</p> <p>70. Расчет выхода поголовья мясного скота на конец года.</p> <p>71. Составление плана потребности в кормах для коров.</p> <p>72. Методика расчета технологического процесса производства говядины.</p> <p>73. Расчет технологического процесса производства говядины.</p> <p>74. Годовой оборот стада по поголовью.</p> <p>75. Помесячный развернутый оборот стада.</p> <p>76. Планирование выращивания телочек до первого осеменения.</p> <p>77. Планирование выращивания бычков на мясо.</p> <p>78. Сущность поточно-цеховой технологии производства молока.</p> <p>79. Построение циклограммы движения поголовья по половозрастным группам.</p> <p>80. Возрастная изменчивость молочной продуктивности.</p> <p>81. Методика расчета плана воспроизводства стада.</p> <p>82. Расчет воспроизводства стад и потребности в скотоместах.</p> <p>83. Понятие роста и развития.</p> <p>84. Динамика роста и развития теленка.</p> <p>85. Экстерьер крупного рогатого скота. Стати. Пороки и недостатки экстерьера.</p> <p>86. Методы изучения экстерьера. Оценка экстерьера коров молочного направления продуктивности.</p> <p>87. Типы конституции и их связь с продуктивными качествами животных.</p> <p>88. Интерьер крупного рогатого скота, методы его изучения.</p> <p>89. Типы специализированных ферм.</p> <p>90. Способы организации специализированных ферм.</p> <p>91. Формирование технологических групп.</p>	
--	---	--

Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице.

<b>Шкала</b>	<b>Критерии оценивания</b>
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся полно усвоил учебный материал;</li> <li>- показывает знание основных понятий дисциплины, грамотно пользуется терминологией;</li> <li>- проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов;</li> <li>- демонстрирует умение излагать материал в определенной логической последовательности;</li> <li>- показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков;</li> <li>- могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.</li> </ul>
Оценка 4 (хорошо)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков:</li> <li>- в усвоении учебного материала допущены пробелы, не исказившие содержание ответа;</li> <li>- в изложении материала допущены незначительные неточности.</li> </ul>
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знание основного программного материала в минимальном объеме, погрешности непринципиального характера в ответе на экзамене: неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопросов;</li> <li>- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании явлений и процессов, исправленные после наводящих вопросов;</li> <li>- выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.</li> </ul>
Оценка 2 (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы;</li> <li>- обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;</li> <li>- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов;</li> <li>- не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.</li> </ul>

### Тестовые задания

ИД – 1. ОПК-2 Анализирует влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных и генетических факторов.

1. Размножение - это...
  1. свойство организма, направленное на продолжение и развитие вида
  2. процесс слияния сперматозоида и яйцеклетки
  3. возможность для человека получения от животных молока и мяса
  4. процесс эмбрионального развития новой особи
2. Половое размножение реализуется физиологическими процессами в следующей последовательности:
 

1. оплодотворение	5. роды
2. ово- и спермиогенез	6. вскармливание потомства
3. эмбриогенез	
4. фертогенез	
3. Половая зрелость наступает, когда в половых железах самца и самки формируются...
  1. сперматоциты и ооциты
  2. эстрогены и андрогены
  3. сперматозоиды и яйцеклетки
  4. окситоцин и адреналин
4. К органам размножения самок относятся...(Выберите все правильные ответы)
  1. яичники
  2. яйцеводы
  3. тимус
  4. . яйцеклетки
  5. . матка
  6. . надпочечник
5. Оогенез не включает в себя...

1. размножение
  2. почкование
  3. рост
  4. созревание
6. Процесс оогенеза-образования яйцеклеток у крупного рогатого скота происходит...
1. циклически
  2. постоянно
  3. однократно
  4. раз в полгода
7. Стадии полового цикла включают в себя ...
1. беременность, оплодотворение, роды
  2. течку, половую охоту, половой покой
  3. стельность, лактацию, случку
  4. осеменение, яловость, раздой
8. В молоке коров присутствует гормон...
1. окситоцин
  2. лютеостерон
  3. инсулин
  4. амилосубтилин
9. Средняя продолжительность полового цикла крупного рогатого скота... дней
1. 30-35
  2. 20-25
  3. 19-21
  4. 19-30
10. К органам размножения самцов относятся... (Выберите все правильные ответы)
1. семенники
  2. придатки семенников
  3. яйцепроводы
  4. спермиопроводы
  5. яичники
  6. совокупительный орган
  7. придатки яичников
11. К периодам сперматогенеза относят.... (Выберите все правильные ответы)
1. размножение
  2. деление
  3. почкование
  4. рост
  5. созревание
  6. формирование
  7. митоз
12. Образование зиготы с диплоидным набором хромосом называется....
1. конъюгацией
  2. оплодотворением
  3. половой охотой
  4. половым созреванием
13. Фермент гиалуронидаза содержится в ....
1. сперме
  2. яйцеклетке
  3. фолликулах
  4. яйцеводах
14. После овуляции на месте фолликула образуется...
1. сперматозоид

2. яйцеклетка
  3. желтое тело
  4. разрыв
15. В практике скотоводства наиболее распространенным способом является ....
1. трансплантация эмбрионов
  2. вольная случка
  3. искусственное осеменение
  4. естественное оплодотворение
16. Началом полового цикла считают ...
1. проведение запуска
  2. первый день охоты
  3. проявление течки
  4. начало отела
17. Сократительная деятельность матки в период охоты ...
1. увеличивается
  2. уменьшается
  3. прекращается
  4. остается неизменной
18. Овуляция происходит через...часа после начала охоты
1. 4
  2. 24
  3. 32
  4. 34
19. Полновозрастных коров осеменяют в первые...часа(-ов) после обнаружения рефлекса неподвижности
1. 2
  2. 3
  3. 4
  4. 6
20. Повторное осеменение проводят через...часов
1. 10
  2. 13
  3. 16
  4. 17
21. Средняя живая масса крупного рогатого скота молочного направления продуктивности составляет....кг
1. 550-600
  2. 230-350
  3. 420-380
  4. 600-700
22. Телок начинают осеменять в возрасте....месяцев
1. 12-13
  2. 16-18
  3. 20-22
  4. 24-26
23. Средняя продуктивность крупного рогатого скота молочного направления продуктивности составляет....кг
1. 2000-2500
  2. 3000-3500
  3. 4500-5000
  4. 1500-2000
24. Средняя продолжительность использования коров составляет...лактации (-ий).

1. 1-2
  2. 2-3
  3. 5-6
  4. 15-16
25. Половая охота у коров проявляется ....
1. 1 раз в полгода
  2. сезонно
  3. ежегодно
  4. циклично+
26. Удой коров голштинской породы за лактацию составляет...кг
1. 5000-6000+
  2. 2000-3000
  3. 1500-2000
  4. 3500-4000
27. Наиболее известная линия голландской породы...
1. Франса
  2. Посейдона
  3. Аннас-Адемы+
  4. Рефлекшн Соверинга
28. Масть животных голштинской породы....
1. черно-пестрая +
  2. белая
  3. палевая
  4. палево-пестрая
29. В формировании черно-пестрой породы принимали участие ...породы
1. голштинская и симментальская
  2. голландская и остфризская+
  3. сычевская и герефордская
  4. ярославская и бестужевская
30. В первые месяцы жизни увеличение массы тела в основном идет за счет усиленного синтеза ...
1. жира
  2. белка
  3. углеводов
  4. гормонов
31. Продолжительность молозивного периода составляет до....дней
1. 20
  2. 30
  3. 10
  4. 180
32. Оптимальная температура воздуха в профилактории составляет...(°C)
1.  $16 \pm 2$
  2.  $18 \pm 2$
  3.  $28 \pm 2$
  4.  $30 \pm 2$
33. Для определения живой массы по методу Трухановского используют промеры....
1. высота в холке, обхват пясти
  2. прямая длина туловища, обхват груди+
  3. косая длина туловища, высота в крестце
  4. полуобхват зада, ширина зада в маклоках
34. Для определения среднесуточного прироста живой массы используют следующую формулу...

1.  $C=(W_1-W_0):t$
  2.  $C=(W_1+W_0):t$
  3.  $C=(W_1-W_0):t \cdot 100\%$
  4.  $C=W_1:t$
35. Для образования 1 литра молока через вымя должно пройти ...литров крови
1. 40-50
  2. 400-500
  3. 4-5
  4. 100-200
36. Дорашивание – это...
1. подготовка животных к откорму
  2. молочный период выращивания
  3. содержание теленка под коровами матерями
  4. быстрый способ нагула
37. У телят в молочный период функционирует ...
1. рубец
  2. сетка
  3. сычуг
  4. книжка
38. Продолжительность периода новорожденности составляет...дня(ей)
1. 1-12
  2. 1-3
  3. 1-35
  4. 1-60
39. Бонитировку молодняка проводят с...месячного возраста
1. 6
  2. 12
  3. 18
  4. 5
40. Возраст первой случки телок...месяца(-ев)
1. 16-18
  2. 14-15
  3. 18-20
  4. 20-24
41. Промер «обхват пясти» измеряют....
1. мерной лентой
  2. мерной палкой
  3. мерным циркулем
  4. штангенциркулем
42. Выращивание телят «холодным способом» это....
1. отел в холодных боксах с содержанием в холодных помещениях
  2. содержание телят на открытом воздухе в индивидуальных домиках +
  3. выращивание телят в неотапливаемых телятниках
  4. прием отела в загонах и выращивание вместе с коровами
43. Абсолютный прирост живой массы определяют по формуле...
1.  $A=(W_1+W_2)/2$
  2.  $A=W_1-W_0$
  3.  $A=W_0+W_1$
  4.  $A=(W_1-W_0)/100$
44. Направление продуктивности голштино-фризской породы...
1. молочное
  2. мясное

3. молочно-мясное
4. мясо-молочное
45. В общем массиве черно-пестрой породы выделяют отродья...
  1. прибалтийское, уральское, среднерусское, сибирское
  2. алтайское, казахское, приволжское, дальневосточное
  3. западно-сибирское, ямало-ненецкое, татарское, гольштинское
  4. центральное, камчатское, северное, юго-восточное
46. Косвенными признаками высокой молочной продуктивности не являются ....
  1. наличие вымени
  2. молочные вены
  3. молочные колодцы
  4. мелкие складки кожи на шее
47. При выращивании молочных телочек приросты живой массы составляют....г
  1. 500-850
  2. 300-400
  3. 1000-1200
  4. 800-900
48. Масть симментальской породы ...
  1. черно-пестрая
  2. красно-пестрая
  3. палево-пестрая
  4. красно-белая
49. Направление продуктивности голштинской породы...
  1. молочное
  2. мясное
  3. молочно-мясное
  4. мясо-молочное
50. Масть коров голштинской породы...
  1. черно-пестрая
  2. красно-пестрая
  3. палево-пестрая
  4. красно-белая
51. Кличка коровы- рекордистки черно-пестрой породы...
  1. Убре-Бланка
  2. Мальвина
  3. Малина
  4. Волга
52. Рекордный удой коровы Волга черно-пестрой породы составляет ... (кг)
  1. 17 517
  2. 4500
  3. 22 000
  4. 1000
53. Среднее содержание жира в молоке коров черно-пестрой породы составляет...%
  1. 3,2-3,3
  2. 3,6-3,8
  3. 4,2-4,5
  4. 4,1-4,6
54. Убойный выход у коров молочных пород составляет...%
  1. 55-60
  2. 25-30
  3. 40-60
  4. 70-80

55. Половая зрелость тёлочек наступает в...месяцев
1. 6-8
  2. 8-12
  3. 12-18
  4. 18-20
56. Сухостойным называется период от...
1. запуска до отела
  2. плодотворной случки до раздоя
  3. начала лактации до запуска
  4. оплодотворения до лактации
57. Раздой коров - это...
1. работа с первотелками на повышение молочной продуктивности
  2. работа на достижение наивысшей продуктивности
  3. авансированное кормление
  4. улучшение условий содержания
58. Оптимальная продолжительность лактации у коров составляет ... дней
1. 305
  2. 215
  3. 100
  4. 365
59. Продолжительность стельности у коров составляет...дней
1. 230
  2. 280
  3. 305
  4. 100
60. Сервис-период - это время...
1. пребывания коровы в родильном отделении
  2. пребывания теленка на подсосе
  3. от отела до плодотворного осеменения
  4. от запуска до лактации
61. Основу кормосмесей для дойных коров составляет ...
1. грубые и сочные корма
  2. концентраты и корнеплоды
  3. солома и травяная мука
  4. сено и зеленая масса
62. Основные виды кормосмесей ....
1. грубые, мягкие, гранулированные
  2. сенные, концентратные, комбикормовые
  3. полувлажные, влажные, сухие
  4. травяные, солоmistые, корнеплодные
63. Авансированное кормление при раздое применяется, пока ...
1. продолжается лактация
  2. коровы отвечают повышением продуктивности
  3. идут первые три месяца лактации
  4. корова продуцирует молозиво
64. Период раздоя коров и первотелочек продолжается первые ...дней лактации
1. 10
  2. 100
  3. 30
  4. 305

65. Сахаро-протеиновое отношение в рационе должно составлять...
1. 0,1 : 3
  2. 0,8 : 1
  3. 1 : 2
  4. 1 : 3
66. Применение принципа «пусто-занято» ...
1. увеличивает продуктивность коров
  2. уменьшает риск заболеваний телят
  3. улучшает качество молока
  4. снижает поедаемость корма
67. Молозиво необходимо выпоить теленку через... после рождения
1. 0,5 - 1 час
  2. 2-3 часа
  3. 2-3 дня
  4. 1-2 дня
68. Взятие промера – высота в холке производится от....
1. высшей точки холки до земли (палкой)
  2. высшей точки спины до пясти (палкой)
  3. средней точки холки до основания хвоста
  4. высшей точки крестца до маклоков
69. Экстерьер животного – это...
1. внутреннее строение органов
  2. совокупность биологических свойств
  3. внешних форм
  4. направление продуктивности
70. Живая масса тёлочек ко времени первого осеменения должна составлять...% от массы половозрастной коровы данной породы
1. 50
  2. 75
  3. 100
  4. 60
71. Способ выпаивания телятам молозива...
1. подсосный
  2. комбинированный
  3. ведерный
  4. из сосковых поилок
72. Температура выпаивания молозива должна составлять... (°C)
1. 12
  2. 80
  3. 39
  4. 45
73. Новорожденного теленка содержат с матерью в течение... часов
1. 24
  2. 15
  3. 48
  4. 72
74. Минимальный размер клетки для новорожденного теленка составляет...м<sup>2</sup>
1. 0,1
  2. 2,5
  3. 1,1
  4. 4,2
75. Оптимальная температура выпаивания молока телятам...°C



1. 12-14
  2. 25-30
  3. 18-20
  4. 40-45
76. Способы содержания ремонтных телок ... (Выберите все правильные ответы)
1. привязный
  2. беспривязный
  3. клеточный
  4. свободно-выгульный
  5. безвыгульный
  6. боксовый
77. Высокие температуры пастеризации могут привести к...
1. свертыванию сливок +
  2. дестабилизации жировой эмульсии
  3. потерям белка молока
  4. уменьшению диаметра жировых шариков
78. При охлаждении и созревании сливок происходят следующие процессы... (Выберите все правильные ответы)
1. образование скоплений жировых шариков
  2. снижение содержания молочного жира
  3. отвердевание глицеридов молочного жира
  4. повышение содержания молочного жира
  5. дестабилизация жировой эмульсии
  6. дробление жировых шариков
79. Пороки в масле образуются в результате попадания...
1. соматических клеток, тяжелых металлов, антибиотиков
  2. афлотоксинов, ингибиторов, сальмонелл
  3. пестицидов, посторонних запахов, плесеней
  4. света, кислорода воздуха, микроорганизмов+
80. В основе производства масла методом преобразования высокожирных сливок лежит процесс...
1. удаления молочного жира и повышения влаги
  2. отделения пахты и замораживания
  3. концентрации молочного жира и смены фаз+
  4. дробления жировых шариков и сушки
81. Не относится к технологии производства масла...
1. сквашивание сливок
  2. посол
  3. пастеризация
  4. формирование сгустка
82. Основной процесс, лежащий в основе производства сыра - это...
1. свертывание белков молока
  2. концентрация жиров
  3. накопление микро- и макроэлементов
  4. внесение спор плесневых грибов
83. Белком молока, свертываемым сычужным ферментом является...
1.  $\alpha$ -лактоальбумин
  2.  $\gamma$ -глобулин
  3.  $\beta$ -лактоглобулин
  4. казеин+
84. Молоко считается сыропригодным, если сычужное свертывание протекает за...минут

1. 10 - 45
  2. 100-120
  3. 50-60
  4. 5-10
85. Минимальное содержание белка в молоке для производства сыра составляет...%
1. 3,1
  2. 3,8
  3. 5,1
  4. 4,0
86. Рост микрофлоры при производстве сыра тормозит(-ят)...
1. витамины
  2. антибиотики
  3. белки
  4. лактоза
87. Оптимальная температура пастеризации при производстве сыра составляет...°C
1. 80-90
  2. 20-35
  3. 110-120
  4. 50-60
88. Целью обработки сгустка при производстве сыра является...
1. формирование структуры сыра
  2. удаление из сгустка избытка сыворотки
  3. проведение посола сырного сгустка
  4. увеличение влажности готового сыра
89. Биохимические процессы, происходящие при созревании сыров способствуют...
1. накоплению вкусо-ароматических веществ
  2. формированию структуры сыра
  3. формированию рисунка сыра
  4. повышению жирности и влажности
90. Производство сыра проводят в следующей последовательности...
1. созревание
  2. формование сгустка
  3. внесение сычужного фермента и закваски
  4. обезвоживание сгустка
91. Сычужная свертываемость молока - это способность белков молока...
1. свертываться в желудке новорожденных
  2. свертываться с образованием плотного сгустка
  3. не свертываться под действием сычужного фермента
  4. концентрироваться на поверхности сгустка
92. Вкус сыров, созревающих с участием плесени...
1. нежный маслянистый
  2. кислый, освежающий
  3. сладкий, приторный
  4. сливочный, острый
93. К рассольным сырам относятся...
1. чанах, брынза, имеретинский
  2. российский, пармезан, ярославский
  3. рокфор, бри, камамбер
  4. гауда, эмментале, швейцарский
94. Согласно ГОСТ Р52054-2003 кислотность молока должна быть не более ...°T
1. 16
  2. 18

3. 21
  4. 25
95. Кислотность молока, которая повышается по мере развития микроорганизмов, называется...
    1. титруемой
    2. нативной
    3. приобретенной
    4. естественной
  96. Белый цвет молока обусловлен наличием в нем...
    1. белка
    2. жира
    3. лактозы
    4. каротина
  97. Нагревание молока выше точки кипения называется...
    1. пастеризацией
    2. стерилизацией
    3. гомогенизацией
    4. вакуумной обработкой
  98. Установите соответствие сорта молока и показателей плотности и кислотности согласно ГОСТ Р52054-2003.
 

1. 20 °Т, 1028 кг/м <sup>3</sup>	а) несортное
2. 17 °Т, 1027 кг/м <sup>3</sup>	б) первый
3. 16 °Т, 1026 кг/м <sup>3</sup>	в) второй
4. 17 °Т, 1030 кг/м <sup>3</sup>	г) высший
  99. Содержание белка в молоке в среднем составляет...%
    1. 5,2
    2. 2,5
    3. 3,3
    4. 4,0
  100. Желтоватый оттенок молока обусловлен наличием в нем...
    1. лактозы
    2. каротина
    3. белка
    4. минеральных солей

Критерии оценки ответа студента (табл.) доводятся до сведения студентов до начала тестирования. Результат тестирования объявляется студенту непосредственно после его сдачи.

Шкала	Критерии оценивания (% правильных ответов)
Оценка 5 (отлично)	80-100
Оценка 4 (хорошо)	70-79
Оценка 3 (удовлетворительно)	50-69
Оценка 2 (неудовлетворительно)	менее 50

