

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ИВАНОВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ
АКАДЕМИЯ ИМЕНИ Д.К. БЕЛЯЕВА»
(ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА)

ФАКУЛЬТЕТ АГРОТЕХНОЛОГИЙ И АГРОБИЗНЕСА

УТВЕРЖДЕНА
проректором по учебной и
воспитательной работе
_____ М.С. Манновой
17 ноября 2021 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«Основы животноводства»

Направление подготовки / специальность	35.03.04 Агрономия
Направленность(и) (профиль(и))	Технология производства продукции растениеводства Луговые ландшафты и газоны Экономика и менеджмент в агрономии
Уровень образовательной программы	Бакалавриат
Форма(ы) обучения	Очная, заочная
Трудоемкость дисциплины, ЗЕТ	3
Трудоемкость дисциплины, час.	108
Разработчик:	
Должность доцент	Е.А. Барина (подпись)
СОГЛАСОВАНО:	
Заведующий кафедрой общей и частной зоотехнии	А.Е. Колганов (подпись)
Документ рассмотрен и одобрен на заседании методической комиссии факультета	протокол № 01 от 30.10.2021

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью изучения дисциплины «Основы животноводства» является получение необходимого объема знаний, умений, навыков в освоении различных отраслей животноводства, технологии производства и переработки животноводческой продукции. Изучение продуктивных и племенных качеств сельскохозяйственных животных, отдельных видов и пород животных и птицы, методов работы с ними, путей повышения производства продукции наиболее эффективным путем.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В соответствии с учебным планом дисциплина относится к	обязательной части
Статус дисциплины	обязательная
Обеспечивающие (предшествующие) дисциплины, практики	Введение в профессиональную деятельность
Обеспечиваемые (последующие) дисциплины, практики	Основы биотехнологии, Микробиология, Кормопроизводство и луговое хозяйство, Преддипломная практика

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) (ХАРАКТЕРИСТИКА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ)

Шифр и наименование компетенции	Индикатор(ы) достижения компетенции / планируемые результаты обучения	Номер(а) раздела(ов) дисциплины (модуля), отвечающего(их) за формирование данного(ых) индикатора(ов) достижения компетенции
ОПК - 4; Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1 ОПК-4 Знает: справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	1-19

	<p>ИД-2 ОПК-4</p> <p>Умеет: обосновывать элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории</p>	1-19
	<p>ИД-3 ОПК-4</p> <p>Владеет: методами обоснования системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории</p>	1-19
<p>ПК – 10; Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение</p>	<p>ИД-1 ПК - 10</p> <p>Знает: сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</p>	1-19
	<p>ИД-2 ПК – 10</p> <p>Умеет:</p> <p>определять способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</p>	1-19
	<p>ИД-3 ПК – 10</p> <p>Владеет: методами технологии уборки сельскохозяйственных культур</p>	1-19

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

4.1. Содержание дисциплины (модуля)

4.1.3. Очная форма:

№ п/п	Темы занятий	Виды учебных занятий и трудоемкость, час.				Контроль знаний*	Применяемые активные и интерактивные технологии обучения
		лекции	практические (семинарские)	лабораторные	самостоятельная работа		
Раздел 1. Основы разведения сельскохозяйственных животных							
1.	Конституция, экстерьер и интерьер	2	2		2	УО, К, Т	

	с.-х. животных.						
2.	Индивидуальный рост и развитие. Определение возраста и живой массы.		2		4	УО	
3.	Зоотехнический учёт. Оценка животных по происхождению. Отбор и подбор с.-х. животных.	2	2			УО, Т, Р	
4.	Методы разведения с.-х. животных.		2		4	УО, КЛ, Т	
5.	Значение скотоводства и биологические особенности крупного рогатого скота.	2	2		6	КР, З	Круглый стол
6.	Молочная продуктивность крупного рогатого скота.	2	2		2	УО, КЛ	
7.	Мясная продуктивность крупного рогатого скота.		2		4	Т	Решение производственной ситуации
8	Значение птицеводства, биологические особенности и продуктивность птицы. Инкубационные качества яиц.	2	2		2	УО, З	Решение производственной ситуации
9	Породы кур и племенная работа в птицеводстве. Оценка и отбор кур по экстерьеру.				4	УО, КЛ	
10	Значение свиноводства, биологические особенности и продуктивность свиней.	2	2		4	Д	
11	Породы свиней и племенная работа в свиноводстве.		2		4	УО	
12	Значение овцеводства и козоводства, биологические особенности и продуктивность овец		2		2	Р,З	
13	Значение коневодства. Породы и племенная работа в коневодстве. Недостатки и пороки лошадей. Масти и отметины.	2	2		2	УО, КЛ	
Раздел 2. Основы кормления животных							
14	Оценка питательности кормов по химическому составу и переваримым веществам. Методы изучения обмена веществ и материальных изменений в организме животных. Оценка энергетической питательности кормов		2				
15	Корма – источники энергии питательных и биологически активных веществ для животных		2				
16	Кормовой план и баланс кормов		2		2	УО, КР	деловая игра
17	Зеленый корм	2	2			УО	
18	Типы кормов. Современные технологии их заготовки.				5	КЛ	
19	Основы нормированного кормления животных	2	2			УО, Т,З	
	Итого	18	34		47	9	

Указывается форма контроля. Например: УО – устный опрос, КЛ – конспект лекции, КР – контрольная работа, ВЛР – выполнение лабораторной работы, ВПР – выполнение практической работы, К – коллоквиум, Т – тестирование, Р – реферат, Д – доклад, ЗКР – защита курсовой работы, ЗКП – защита курсового проекта, Э – экзамен, З – зачет.

4.1.2. Заочная форма:

№ п/п	Темы занятий	Виды учебных занятий и трудоемкость, час.				Контроль знаний*	Применяемые активные и интерактивные технологии обучения
		лекции	практические (семинарские)	лабораторные	самостоятельная работа		
Раздел 1. Основы разведения сельскохозяйственных животных							
1.	Конституция, экстерьер и интерьер с.-х. животных.	2			4	УО, К, Т, З	
2.	Индивидуальный рост и развитие. Определение возраста и живой массы.				4	Т	
3.	Зоотехнический учёт. Оценка животных по происхождению. Отбор и подбор с.-х. животных.				4	УО, Т, З	
4.	Методы разведения с.-х. животных.				8	УО, Т, З	
5.	Значение скотоводства и биологические особенности крупного рогатого скота.		2		6	КР, К, З	Круглый стол
6.	Молочная продуктивность крупного рогатого скота.				8	УО, К, З	
7.	Мясная продуктивность крупного рогатого скота.				8	Т	Решение производственной ситуации
8.	Значение птицеводства, биологические особенности и продуктивность птицы. Инкубационные качества яиц.				4	УО, Т, З	Решение производственной ситуации
9.	Породы кур и племенная работа в птицеводстве. Оценка и отбор кур по экстерьеру.				8	УО, Т, КЛ	
10.	Значение свиноводства, биологические особенности и продуктивность свиней.				4	Т	
11.	Породы свиней и племенная работа в свиноводстве.				4	УО, Т, З	
12.	Значение овцеводства и козоводства, биологические особенности и продуктивность овец				4	Р,З	
13.	Значение коневодства. Породы и племенная работа в коневодстве. Недостатки и пороки лошадей. Масти и отметены.				4	УО, КЛ	
Раздел 2. Основы кормления животных							

14	Оценка питательности кормов по химическому составу и переваримым веществам. Методы изучения обмена веществ и материальных изменений в организме животных. Оценка энергетической питательности кормов	2			2	Т, 3	
15	Корма – источники энергии питательных и биологически активных веществ для животных				5	3	
16	Кормовой план и баланс кормов		2		6	УО, К, 3	деловая игра
17	Зеленый корм				4	УО, 3	
18	Типы кормов. Современные технологии их заготовки.				5	КЛ, 3	
19	Основы нормированного кормления животных				4	УО, Т, 3	
	Итого	4	4		96	4	

Указывается форма контроля. Например: УО – устный опрос, КЛ – конспект лекции, КР – контрольная работа, ВЛР – выполнение лабораторной работы, ВПР – выполнение практической работы, К – коллоквиум, Т – тестирование, Р – реферат, Д – доклад, ЗКР – защита курсовой работы, ЗКП – защита курсового проекта, Э – экзамен, З – зачет.

4.2. Распределение часов дисциплины (модуля) по видам работы и форма контроля*

* Э – экзамен, З – зачет, ЗаО – зачет с оценкой, КП – курсовой проект, КР – курсовая работа, К – контрольная работа.

4.2.1. Очная форма:

Вид занятий	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс	
	1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.	9 сем.	10 сем.
Лекции		18								
Лабораторные										
Практические		34								
Итого контактной работы		52								
Самостоятельная работа		56								
Форма контроля		3								

4.2.2. Заочная форма:

Вид занятий	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
Лекции	4					
Лабораторные						
Практические	4					
Итого контактной работы	8					
Самостоятельная работа	96					
Форма контроля	3					

5. ОРГАНИЗАЦИЯ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

5.1. Содержание самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа студентов предусмотрена почти по всем темам (см. раздел 4.1).

Темы индивидуальных заданий:

Написание рефератов по породам крупного рогатого скота, свиней, овец, лошадей и кур.

Темы, выносимые на самостоятельную проработку:

1. Конституция, экстерьер и интерьер с.-х. животных.
2. Индивидуальный рост и развитие. Определение возраста и живой массы.
3. Зоотехнический учёт. Оценка животных по происхождению. Отбор и подбор с.-х. животных.
4. Методы разведения с.-х. животных.
5. Значение скотоводства и биологические особенности крупного рогатого скота.
6. Молочная продуктивность крупного рогатого скота.
7. Мясная продуктивность крупного рогатого скота.
8. Значение птицеводства, биологические особенности и продуктивность птицы. Инкубационные качества яиц.
9. Породы кур и племенная работа в птицеводстве. Оценка и отбор кур по экстерьеру.
10. Значение свиноводства, биологические особенности и продуктивность свиней.
11. Породы свиней и племенная работа в свиноводстве.
12. Значение овцеводства и козоводства, биологические особенности и продуктивность овец
13. Значение коневодства. Породы и племенная работа в коневодстве. Недостатки и пороки лошадей. Масти и отметины.
14. Корма – источники энергии питательных и биологически активных веществ для животных
15. Кормовой план и баланс кормов
16. Зеленый корм.
17. Типы кормов. Современные технологии их заготовки.

5.2. Контроль самостоятельной работы

Оценка результатов самостоятельной работы организуется следующим образом:

- Собеседование и опрос.
- Оценка реферата по породам с.-х. животных и кур.
- Выступление и защита реферата.
- Коллоквиум.
- Тестирование.

5.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

При выполнении самостоятельной работы рекомендуется использовать основную и дополнительную литературу, методические указания и разработки кафедры, а так же интернет-ресурсы.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины (модуля)

1. Туников, Г.М. Разведение животных с основами частной зоотехнии [Электронный ресурс] : учебник / Г.М. Туников, А.А. Коровушкин. — Электрон. дан. — СПб. :

- Лань, 2016. — 744 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91279> — Загл. с экрана.
2. Жигачев А.И., Уколов П.И., Вилль А.В. Разведение сельскохозяйственных животных с основами частной зоотехнии. - М.: КолосС, 2009. - 408с.
 3. Практикум по разведению с.-х. животных с основами частной зоотехнии. Учебное пособие для вузов / А.И. Жигачёв, П.И. Уколов, О.Г. Шараськина. – 2-е издание переработанное и дополненное. – СПб. ООО «Квадро», 2012. – 336 с. ил.
 4. Практикум по кормлению сельскохозяйственных животных : учеб. пособие для вузов / Топорова Л.В., Архипов А.В., Бессарабова Р.Ф. и др. - М. : КолосС, 2007. – 296 с.
 5. Кормопроизводство : учебник для студ. вузов / Парахин Н.В. и др. - М. : КолосС, 2006. - 432с. : ил. – 328 с..
 6. Лисунова, Л.И. Кормление сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — Новосибирск : НГАУ (Новосибирский государственный аграрный университет), 2011. — 401 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4566 — Загл. с экрана.
 7. Рядчиков, В.Г. Основы питания и кормления сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс] : учебник. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 645 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64337 — Загл. с экрана.

6.2. Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины (модуля)

1. Кахикало, В.Г. Разведение животных [Электронный ресурс] : учебник / В.Г. Кахикало, В.Н. Лазаренко, Н.Г. Фенченко [и др.]. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2014. — 439 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=44758 — Загл. с экрана.
2. Кахикало, В.Г. Практикум по разведению животных [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Г. Кахикало, Н.Г. Предеина, О.В. Назарченко. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2013. — 315 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=32818 — Загл. с экрана.
3. Бекенёв В. А. Технология разведения и содержания свиней [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2012. — 416 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=3194 — Загл. с экрана.
4. Кормление сельскохозяйственных животных: конспект лекций [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — Новосибирск : НГАУ (Новосибирский государственный аграрный университет), 2014. — 78 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=63087 — Загл. с экрана.
5. Лисунова, Л.И. Современные методы исследования кормов [Электронный ресурс] : / Л.И. Лисунова, Г.А. Маринкина, В.С. Токарев. — Электрон. дан. — Новосибирск : НГАУ (Новосибирский государственный аграрный университет), 2006. — 65 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4567 — Загл. с экрана.
6. Скуковский, Б.А. Экологические аспекты минерального состава кормов и продуктов животноводства Западной Сибири [Электронный ресурс] : учебное пособие / Б.А. Скуковский, А.Г. Незавитин, А.Г. Захаров [и др.]. — Электрон. дан. — Новосибирск : НГАУ (Новосибирский государственный аграрный университет), 2007. — 82 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4581 — Загл. с экрана.

7. Экспертиза кормов и кормовых добавок [Электронный ресурс]: учеб.-справ. пособие / К. Я. Мотовилов, А. П. Булатов, В. М. Позняковский, Н. Н. Ланцева, И. Н. Миколайчик. - 2-е изд., испр. и доп. – Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2007. - 336 с., ил. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785379001759.html?SSr> — Загл. с экрана.
8. Макарец, Н.Г. Кормление сельскохозяйственных животных : учебник для вузов / Н. Г. Макарец. - 2-е изд., перераб. и доп. - Калуга : Изд-во науч. лит-ры Н.Ф.Бочкаревой, 2007. – 608 с.
9. Фаритов, Т.А. Корма и кормовые добавки для животных [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2010. — 300 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=572 — Загл. с экрана.

6.3. Ресурсы сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля)

- 1) Электронные ресурсы библиотеки ИвГСХА http://ivgsha.uberweb.ru/about_the_university/library/elektronnye-biblioteki.php?clear_cache=Y
 - 2) Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru>
- Интернет ресурсы библиотека ИвГСХА http://ivgsha.uberweb.ru/about_the_university/library/internet-resursy.php?clear_cache=Y

6.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

1. Основы нормированного кормления крупного рогатого скота. Методические указания для выполнения практических занятий./ Дёмин А.Н., Колганов А.Е. – Иваново: ИГСХА, 2016. – 52 с.
2. Анализ кормления стельных сухостойных и лактирующих коров и пути его совершенствования. Методические указания для выполнения курсовой работы студентами по специальности 360501 «Ветеринария» очной и заочной форм обучения./ Дёмин А.Н., Колганов А.Е. – Иваново: ИГСХА, 2017. – 44 с.
3. Оценка питательных достоинств кормовых средств. Методические указания для выполнения практических занятий./ Дёмин А.Н., Колганов А.Е.– Иваново: ИГСХА, 2017. – 38 с.
4. Основы нормированного кормления овец, лошадей и кур. Методические указания для выполнения практических занятий./ Дёмин А.Н., Колганов А.Е. – Иваново: ИГСХА, 2017. – 64 с.
5. Жбанов В.П., Зубенко Э.В., Мазилкин И.А. и др. [Практикум по разведению с основами частной зоотехнии](#).- ФГБОУ ВО «Ивановская ГСХА имени Д.К. Беляева». Иваново, 2017.-162 с.

6.5. Информационные справочные системы, используемые для освоения дисциплины (модуля) (при необходимости)

- 1) Электронно-библиотечная система «Лань»;
- 2) ЭБС "КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА" Студенческая электронная библиотека

6.6. Программное обеспечение, используемое для освоения дисциплины

- Операционная система типа Windows
- Пакет программ общего пользования Microsoft Office
- Интернет-браузеры

**7.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ
ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ
(МОДУЛЮ)**

№ п/п	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр.	Краткий перечень основного оборудования
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	укомплектована специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины, а также техническими средствами обучения (в том числе, переносными), служащие для представления учебной информации большой аудитории
2.	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа	укомплектована специализированной (учебной) мебелью, переносными техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации
3	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	укомплектована специализированной (учебной) мебелью, переносными техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации
4	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	укомплектована специализированной (учебной) мебелью, переносными техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации
5	Помещение для самостоятельной работы	укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации

**Специальные помещения - учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.*

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

«Основы животноводства»

1. Перечень компетенций, формируемых на данном этапе

1.1. Очная форма:

Шифр и наименование компетенции	Индикатор(ы) достижения компетенции / планируемые результаты обучения	Форма контроля*	Оценочные средства
1	2	3	4
ОПК - 4; Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1 ОПК-4 Знает: справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	УО, К,Т, 3	тестовые задания, комплект вопросов к коллоквиуму, комплект вопросов к зачету
	ИД-2 ОПК-4 Умеет: обосновывать элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	Т, К, 3	тестовые задания, комплект вопросов к коллоквиуму, комплект вопросов к зачету
	ИД-3 ОПК-4 Владеет: методами обоснования системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	К, Т, 3	тестовые задания, комплект вопросов к коллоквиуму, комплект вопросов к зачету
ПК – 10; Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки	ИД-1 ПК - 10 Знает: сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	УО, К,Т, 3	тестовые задания, комплект вопросов к коллоквиуму, комплект вопросов к зачету
	ИД-2 ПК – 10 Умеет: определять способы, режимы послеуборочной доработки	Т, К, 3	тестовые задания, комплект вопросов к

ее на хранение	сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества		коллоквиуму, комплект вопросов к зачету
	ИД-3 ПК – 10 Владеет: методами технологии уборки сельскохозяйственных культур	К, Т, 3	тестовые задания, комплект вопросов к коллоквиуму, комплект вопросов к зачету

* Указывается форма контроля. Например: УО – устный опрос, КЛ – конспект лекции, КР – контрольная работа, К – коллоквиум, Т – тестирование, Р – реферат, Д – доклад, Э – экзамен, З – зачет.

1.2. Заочная форма:

Шифр и наименование компетенции	Индикатор(ы) достижения компетенции / планируемые результаты обучения	Форма контроля*	Оценочные средства
1	2	3	4
ОПК - 4; Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1 ОПК-4 Знает: справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	УО, К,Т, 3	тестовые задания, комплект вопросов к коллоквиуму, комплект вопросов к зачету
	ИД-2 ОПК-4 Умеет: обосновывать элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	Т, К, 3	тестовые задания, комплект вопросов к коллоквиуму, комплект вопросов к зачету
	ИД-3 ОПК-4 Владеет: методами обоснования системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	К, Т, 3	тестовые задания, комплект вопросов к коллоквиуму, комплект вопросов к зачету
ПК – 10; Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных	ИД-1 ПК - 10 Знает: сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции	УО, К,Т, 3	тестовые задания, комплект вопросов к коллоквиуму,

культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение	от потерь и ухудшения качества		комплект вопросов к зачету
	ИД-2 ПК – 10 Умеет: определять способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	Т, К, З	тестовые задания, комплект вопросов к коллоквиуму, комплект вопросов к зачету
	ИД-3 ПК – 10 Владеет: методами технологии уборки сельскохозяйственных культур	К, Т, З	тестовые задания, комплект вопросов к коллоквиуму, комплект вопросов к зачету

* Указывается форма контроля. Например: УО – устный опрос, КЛ – конспект лекции, КР – контрольная работа, К – коллоквиум, Т – тестирование, Р – реферат, Д – доклад, Э – экзамен, З – зачет.

2. Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на данном этапе их формирования

Показатель	Критерии оценивания*			
	неудовлетворительно не зачтено	удовлетворительно	хорошо зачтено	отлично
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов

Характер сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач
Уровень сформированности компетенций	Низкий	Ниже среднего	Средний	Высокий

* Преподаватель вправе изменить критерии оценивания в соответствии с ФГОС ВО и особенностями ОПОП.

3 Оценочные средства

3.1. Тестовые задания

3.1.1 по разделу «Разведение сельскохозяйственных животных»

Базовый уровень (задания простой сложности)

1. Дикий предок крупного рогатого скота:
 - 1) тур
 - 2) гаур
 - 3) гаял
 - 4) бизон
2. Основной структурный элемент породы, родоначальником которого является выдающийся производитель:
 - 1) семейство
 - 2) линия
 - 3) тип
 - 4) особь
3. Основной метод разведения с./х. животных в племенных стадах:
 - 1) чистопородный
 - 2) скрещивание
 - 3) гибридизация
4. Какой показатель характеризует интенсивность роста животного?
 - 1) Живая масса
 - 2) Среднесуточный прирост
 - 3) Относительная скорость роста
 - 4) Абсолютная скорость роста
5. Какой метод подбора применяют в племенных хозяйствах?
 - 1) групповой
 - 2) индивидуальный
 - 3) линейно-групповой
6. Кто первым ввел в зоотехнию термин «экстерьер»?

- 1) П.Н. Кулешов
- 2) Е.А. Богданов
- 3) М.И. Придорогин
- 4) К. Буржель
7. По какой шкале оценивается экстерьер коровы при бонитировке?
 - 1) по 100-бальной
 - 2) по 50-бальной
 - 3) по 10-бальной
 - 4) по 30-бальной
8. Сколько типов конституции сельскохозяйственных животных выделил П.Н. Кулешов?
 - 1) пять
 - 2) четыре
 - 3) три
 - 4) два
9. Продолжительность эмбрионального развития свиней:
 - 1) 300 дней
 - 2) 80 дней
 - 3) 114 дней
 - 4) 230 дней
10. Кто открыл закон недоразвития органов и тканей?
 - 1) Е.А. Богданов
 - 2) Е.Ф. Лискун
 - 3) Н.П. Чирвинский и А.А. Малигонов

Основной уровень (задания средней сложности)

1. Какие признаки или особенности с./х. животных использовал профессор П.Н. Кулешов при разработке типов конституции?
 - 1) особенности телосложения
 - 2) типы нервной деятельности
 - 3) физиологические особенности
 - 4) биохимические показатели
2. Желательный тип конституции для молочного скота:
 - 1) нежный, переразвитый
 - 2) грубый, рыхлый
 - 3) нежный, плотный
 - 4) плотный, грубый
3. Применительно к какому виду с/х животных профессор П.Н. Кулешов разработал классификацию типов конституции?
 - 1) лошади
 - 2) крупный рогатый скот
 - 3) свиньи
 - 4) овцы
4. С какой закономерностью роста и развития животных связаны предпосылки к проявлению их недоразвития?
 - 1) с ритмичностью роста
 - 2) с периодичностью роста
 - 3) с неравномерностью роста
 - 4) с дифференциацией роста
5. От какого фактора в большей мере зависит эффективность отбора с/х животных?
 - 1) плодовитость
 - 2) интервал между поколениями

- 3) селекционный дифференциал
- 4) корреляция между признаками
6. На каком биологическом законе основывается косвенный отбор в животноводстве?
 - 1) недоразвития
 - 2) инбридинге
 - 3) корреляции
 - 4) гибридизации
7. Назовите пути устранения инбредной депрессии?
 - 1) разделение по полу
 - 2) межпородное скрещивание
 - 3) систематическое взвешивание
 - 4) «освежение крови»
8. Кто является основоположником учения об интерьере сельскохозяйственных животных?
 - 1) Иванов М.Ф.
 - 2) Лискун Е.Ф.
 - 3) Ярославцев П.Ф.
 - 4) Сметнев С.И.
9. Какие степени родства относятся к близкому инбридингу?
 - 1) II-I; III-I
 - 2) IV-III; III-IV
 - 3) II-III; III-III
 - 4) IV-V; V-V
10. Какой признак молочного скота лучше наследуется?
 - 1) удой
 - 2) живая масса
 - 3) процент жира в молоке
 - 4) плодовитость

Задания повышенной сложности

1. Какая форма отбора с./х. животных дает наилучший результат?
 - 1) косвенная
 - 2) массовая
 - 3) индивидуальная
2. Какие линии имеют наибольшее значение в племенном животноводстве?
 - 1) генеалогические
 - 2) инбредные
 - 3) заводские
 - 4) синтетические
3. Какое скрещивание применяется при выведении новых пород?
 - 1) поглотительное
 - 2) вводное
 - 3) переменное
 - 4) воспроизводительное (заводское)
4. Наиболее распространенный тип родословных?
 - 1) классическая (решетка)
 - 2) цепная
 - 3) структурная
 - 4) групповая перекрестная
5. Какое скрещивание предусматривает хозяйственное использование помесей первого поколения?
 - 1) поглотительное

- 2) вводное
 - 3) воспроизводительное (заводское)
 - 4) промышленное
 - 5) переменное
6. Какая порода кур используется в качестве отцовской формы при получении бройлеров?
- 1) леггорн
 - 2) белый корниш
 - 3) русская белая
 - 4) климутрок
7. Продолжительность стельности коровы:
- 1) 150 дней
 - 2) 350 дней
 - 3) 285 дней
 - 4) 400 дней
8. Какая классификация пород широко практикуется в настоящее время?
- 1) по месту обитания
 - 2) по ареалу распространения
 - 3) по специализации
 - 4) по направлению продуктивности
9. Что является крайней формой однородного подбора?
- 1) гетерозис
 - 2) инбридинг
 - 3) кросс
 - 4) аутбридинг
10. В каких хозяйствах разрешается применение инбридинга?
- 1) в колхозах
 - 2) в фермерских хозяйствах
 - 3) в племенных заводах
 - 4) в сельскохозяйственных кооперативах

3.1.2 Тестовые задания по разделу «Основы частной зоотехнии» Базовый уровень (задания простой сложности)

1. Комплексная оценка животных:
 - 1) бонитировка
 - 2) учёт продуктивности
 - 3) запись данных о животном
 - 4) учение об экстерьере
2. Основные 4 типа конституции по Кулешову:
 - 1) нежный, рыхлый, плотный, переразвитый
 - 2) нежный, рыхлый, плотный, грубый
 - 3) крепкий, слабый, средний, малый
 - 4) здоровый, сильный, слабый, нежный
3. Количество методов оценки экстерьера крупного рогатого скота:
 - 1) 3
 - 2) 4
 - 3) 2
 - 4) 5
4. Среднее содержание массовой доли жира в молоке коров костромской породы:
 - 1) 3,2 %
 - 2) 5,0 %
 - 3) 6,0 %
 - 4) 3,8 %

5. Период от отёла до плодотворного осеменения:
 - 1) лактация
 - 2) сухостой
 - 3) сервис-период
 - 4) межотёльный период
6. Продолжительность подготовительных операций перед началом доения:
 - 1) 2 минуты
 - 2) 3 минуты
 - 3) не более 1 минуты
 - 4) 5 минут
7. Основные показатели прижизненной оценки мясной продуктивности:
 - 1) вид и тип животного
 - 2) убойная масса и ноги
 - 3) живая масса, упитанность
 - 4) голова, хвост
8. Классификация пород крупного рогатого скота по направлению продуктивности:
 - 1) молочные, комбинированные, мясные
 - 2) большие, маленькие
 - 3) бурые, тёмные, светлые
 - 4) шёрстные, яичные, мясные
9. Оптимальный возраст случки ремонтных телок:
 - 1) 9-10 месяцев
 - 2) 5-6 месяцев
 - 3) 16-18 месяцев
 - 4) 30-35 месяцев
10. Основной метод учёта молочной продуктивности коров:
 - 1) глазомерный
 - 2) метод контрольных доек
 - 3) кислотный
 - 4) титрование

Основной уровень (задания средней сложности)

1. Основные формы недоразвития животных вследствие недокорма их в эмбриональный и постэмбриональный периоды:
 - 1) эмбрионализм инфантилизм
 - 2) неотения и бруцеллез
 - 3) эндометрит и перитонит
 - 4) диспепсия и мастит
2. Самый точный способ определения возраста животного:
 - 1) по зубам
 - 2) по рогам
 - 3) по записи о дате рождения
 - 4) по внешнему виду
3. Основной метод мечения на ушах животных с помощью щипцов с набором игольчатых номеров:
 - 1) выщипы
 - 2) клеймение
 - 3) таврение
 - 4) татуировка
4. Основной метод учета надоя молока у коров:
 - 1) химический анализ
 - 2) контрольные дойки

- 3) дегустация
- 4) глазомер
5. Скрещивание разных видов животных:
 - 1) гибридизация
 - 2) поглощение крови
 - 3) кросс
 - 4) инбридинг
6. Количество цехов с учетом физиологического состояния животных при поточно – цеховой технологии производства молока:
 - 1) 4
 - 2) 5
 - 3) 6
 - 4) 2
7. Процентное соотношение различных половозрастных групп в стаде:
 - 1) оборот стада
 - 2) структура стада
 - 3) поголовье стада
 - 4) возрастная изменчивость
8. Способ выращивания телят на подсосе в мясном скотоводстве:
 - 1) через соску
 - 2) под коровами-кормилицами
 - 3) в помещении из ведра
 - 4) в загоне из кормушки
9. Оценка морфологических свойств вымени коров:
 - 1) поглаживанием и осмотром
 - 2) по оброслости
 - 3) по молочным колодцам и по складчатости
 - 4) осмотром, ощупыванием и измерением
10. Основной метод оценки быков-производителей по качеству потомства:
 - 1) матери-отцы
 - 2) сестра-полусестра
 - 3) дочери-сверстницы
 - 4) брат-полубрат

Продвинутый уровень (задания повышенной сложности)

1. Одна из биологических особенностей крупного рогатого скота, способствующая повышению содержания белка в рационе:
 - 1) всеядность
 - 2) синтез азотсодержащих небелковых веществ (мочевина, карбамид)
 - 3) использование однокамерного желудка
 - 4) наличие однокамерного желудка
2. Три группы факторов, влияющие на молочную продуктивность коров:
 - 1) доение, кормление, содержание
 - 2) удаление навоза, микроклимат, генотип
 - 3) живая масса, доильная аппаратура, свет
 - 4) генетические, физиологические и внешние среды
3. Основные недостатки зада, за что снижаются баллы при оценке экстерьера коров
 - 1) крышезадость, тонкозадость, приподнятость
 - 2) низкий, высокий, шилозадость
 - 3) короткий, свислый, крышеобразный, шилозадость
 - 4) широкий, узкий, маленький
4. Для вычисления грудного индекса применяются два промера:

- 1) ширина груди и глубина груди
- 2) высота в холке и обхват пясти
- 3) ширина груди и ширина в маклоках
- 4) Обхват груди за лопатками и глубина груди
5. Наиболее точный метод определения живой массы скота:
 - 1) метод Клювера-Штрауха
 - 2) взвешивание на весах утром до кормления
 - 3) метод Трухановского
 - 4) способ Фровейна
6. Какой вид скрещивания применяется для повышения мясной продуктивности крупного рогатого скота и свиней?
 - 1) поглотительное
 - 2) вводное
 - 3) промышленное
 - 4) воспроизводительное
7. Виды продуктивности овец:
 - 1) шерстная и шубная
 - 2) шерстная и тонкорунная
 - 3) шерстная, мясная и шубная
 - 4) шерстная, мясная и молочная
8. Производственные типы свиней:
 - 1) мясной (беконный), универсальный и сальный
 - 2) средний, упитанный
 - 3) сальный, полусальный
 - 4) мясной, молочный, универсальный
9. Применение авансированного кормления коров
 - 1) в период сухостоя
 - 2) к концу лактации
 - 3) в период раздоя
 - 4) в течение лактации
10. Одна из интенсивных технологий производства говядины
 - 1) табунная
 - 2) ресурсосберегающая
 - 4) поточная
 - 5) цикличная

3.1.3 3.1.2 Тестовые задания по теме 14. «Оценка питательности кормов»

1. За единицу питательности Е.А. Богданов предложил использовать 1 кг среднего качества:
 1. пшеница
 2. крахмала
 3. овса
 4. ячменя

2. Если поступило с кормом: ПП=600г, ПЖ= 500г, ПК = 1700г, ПБЭВ= 2100г; 1грамм СППВ =15,4Кдж ; 1 МДж= 1000Кдж, то ОЭ в рационе ... МДж
 1. 1500
 2. 85,1
 3. 60
 4. 8500
3. В каких случаях баланс азота называется отрицательным
 1. Когда потребление азота превышает количество выделения.
 2. Когда азота выделяется больше чем потребляется.

3. Когда потребляемая и выделена количество азота одинаковы.
4. Когда выделена количество азота равна выделенной количества углерода
4. В каких случаях баланс азота называется положительным
 1. Когда потребление азота превышает количество выделения.
 2. Когда азота выделяется больше чем потребляется.
 3. Когда потребляемая и выделена количество азота одинаковы.
 4. Когда выделена количество азота равна выделенной количества углерода.
5. С каких случаях баланс азота называется нулевым
 1. Когда потребление азота превышает количество выделения.
 2. Когда азота выделяется больше чем потребляется.
 3. Когда потребляемая и выделена количество азота одинаковы.
 4. Когда выделена количество азота равна выделенной количества углерода.
6. Что вкладывается в понятие энергетическая питательность корма
 1. Содержание в 1 кг корма сырого жира и незаменимых жирных кислот.
 2. Содержание в 1 кг корма сырой клетчатки, сахара и крахмала.
 3. Содержание в 1 кг корма продуктивной (РКО) и обменной энергии (ЭКО).
 4. Содержание в 1 кг корма сырого и переваримого белка и незаменимых аминокислот.
7. Вещества корма является источником энергии (не менее двух правильных ответов).
 1. Жиры, которые в процессе обмена подвергаются различным превращениям с высвобождением энергии химических связей.
 2. Белки, которые в процессе обмена подвергаются различным превращениям с высвобождением энергии химических связей.
 3. Углеводы, которые в процессе обмена подвергаются различным превращениям с высвобождением энергии химических связей.
 4. Минеральные вещества, которые по общепринятой классификации делятся на макро-и микроэлементы.
8. Что принято за кормовую единицу
 1. 1 кг ячменя или 1.1 кг сухого вещества корнеплодов, или такое количество всякого другого корма, равная по питательности 1 кг ячменя.
 2. 1 кг овса среднего качества, вскормлены сверх сбалансированного рациона, достаточного для поддержания жизни с производительным действием 150 г жира.
 3. Количество крахмала (в кг), эквивалентна по отложению жира 100 кг оцениваемого корма.
 4. 10 МДж (10000 кДж) обменной энергии, используемой организмом животных для поддержания жизнедеятельности и образования продукции.
9. С помощью каких методов можно определить питательность корма в овсяных кормовых единицах
 1. Методом баланса веществ (баланс азота и углерода) и расчетным методом по способности к жиросложению отдельных переваренных веществ корма.
 2. Путем проведения балансового опыта по схеме: $OE = VE - (E_{кала} + E_{мочи} + E_{метана})$.
 3. С помощью соответствующих уравнений регрессии, на основе данных о химическом составе и переваримость питательных веществ.
 4. По соотношению между переваримого и обменной энергией в зависимости от вида животных (для КРС: 0,82; овец: 0,87; лошадей: 0,92; свиней: 0,94).

10. По какой схеме проводится опыт по определению питательности корма в овсяных кормовых единицах

1. Опыт 1: основной рацион (ОР) / переходный период / опыт 2: 70 ... 80% (ОР) + 20 ... 30% по сухим веществам исследуемого корма.
2. Опыт 1: основной рацион (ОР) / переходный период / опыт 2: основной рацион + 1 ... 2 кг исследуемого корма.
3. $N \text{ корма} = N \text{ кала} + N \text{ мочи} + N \text{ прироста} + N \text{ выделенной продукции}$.
4. $C \text{ корма} = C \text{ кала} + C \text{ мочи} + C \text{ газов} + C \text{ прироста} + C \text{ выделенной продукции}$.

11. Которая необходима исходная информация для определения питательности корма в овсяных кормовых единицах расчетным методом (не менее двух правильных ответов).

1. Химический состав корма и коэффициенты переваримости питательных веществ.
2. Показатели жиросодержания переваренных питательных веществ.
3. Величина снижения жиросодержания или коэффициент полноценности кормов.
4. Баланс N корма и баланс C корма.

12. Какие недостатки присущи овсяной кормовой единице (не менее двух правильных ответов).

1. Не учтена разница в доступности питательных веществ одних и тех кормов для животных разного вида, возраста, живой массы, в годности.
2. Предполагалось постоянство продуктивного действия чистых питательных веществ, а также одноименных переваренных веществ различных кормов независимо от состава рациона.
3. Питательная ценность была установлена только для некоторых видов кормов, а для остальных рассчитана, не учитывается дополняющая действие кормов и добавок в составе рационов.
4. Предполагает изучение в опытах баланса энергии в организме животных разных видов путем скармливания им корма.

13. Что включает в себя оценка энергетической питательности корма по обменной энергией

1. Оценку питательности корма по содержанию энергии жиров, белков и углеводов, которые содержатся в корме.
2. Оценку питательности корма по содержанию энергии жиров, белков и углеводов, которые поступают в кровь и лимфу.
3. Оценку питательности корма по содержанию энергии, используемой для поддержания жизнедеятельности и образования продукции.
4. Оценку питательности корма по содержанию энергии, используемой для образования продукции.

14. В чем преимущества системы оценки питательности кормов по обменной энергией (не менее двух правильных ответов).

1. Предполагает изучение в опытах баланса энергии в организме животных путем скармливания им корма или расчетным методом по известным коэффициентам.
2. Позволяет организовывать научно обоснованную нормированную кормление животных и получать запланированное количество продукции при минимальных затратах кормов.
3. Обеспечивается возможность определения, как потребности в кормах для производства продукции, так и количество ее в расчете на единицу затраченных кормов (ЭКО).
4. Предполагает постоянство продуктивного действия чистых питательных веществ, а также одноименных переваренных веществ различных кормов независимо от состава рациона.

15. Что принято за энергетическую кормовую единицу (ЭКО)

1. 20 МДж (20000 кДж) обменной энергии.
2. 10 МДж (10000 кДж) обменной энергии.
3. 5 МДж (5000 кДж) обменной энергии.
4. 1 МДж (1000 кДж) обменной энергии.

16. Каким образом определяют энергетическую питательность корма в энергетических кормовых единицах (ЭКО)

1. Как частное от деления содержания обменной энергии (МДж) в 1 кг корма на 20 МДж (эквивалент 1 ЭКО).
2. Как частное от деления содержания обменной энергии (МДж) в 1 кг корма на 10 МДж (эквивалент 1 ЭКО).
3. Как частное от деления содержания обменной энергии (МДж) в 1 кг корма 5 МДж (эквивалент 1 ЭКО).
4. Как частное от деления содержания обменной энергии (МДж) в 1 кг корма на 1 МДж (эквивалент 1 ЭКО).

17. Какая энергия корма называется обменной

1. Вся энергия корма.
2. Энергия переваренных питательных веществ.
3. Энергия усвоенных питательных веществ.
4. Энергия, эквивалентная энергии продукции.

18. Какая энергия корма называется валовой

1. Вся энергия корма.
2. Энергия переваренных питательных веществ.
3. Энергия усвоенных питательных веществ.
4. Энергия, эквивалентная энергии продукции.

19. Какая энергия корма называется переваримого

1. Вся энергия корма.
2. Энергия переваренных питательных веществ.
3. Энергия усвоенных питательных веществ.
4. Энергия, эквивалентная энергии продукции.

20. Какая энергия корма называется чистой

1. Вся энергия корма.
2. Энергия переваренных питательных веществ.
3. Энергия усвоенных питательных веществ.
4. Энергия, эквивалентная энергии продукции.

21. С помощью каких методов можно определить обменную энергию корма (не менее двух правильных ответов).

1. Путем проведения балансового опыта по схеме: $OE = VE - (E \text{ кала} + E \text{ мочи} + E \text{ метана})$.
2. С помощью соответствующих уравнений регрессии, на основе данных о химическом составе и переваримость питательных веществ.
3. По соотношению между переваримого и обменной энергией в зависимости от вида животных (для КРС: 0,82; овец: 0,87; лошадей: 0,92; свиней: 0,94).
4. По балансу азота по схеме: $N \text{ корма} = N \text{ кала} + N \text{ мочи} + N \text{ прироста} + N \text{ выделенной продукции}$.

22. Что называется крахмальным эквивалентом корма

1. 1 кг ячменя или 1.1 кг сухого вещества корнеплодов, или такое количество всякого другого корма, равная по питательности 1 кг ячменя.
2. 1 кг овса среднего качества, вскормлены сверх сбалансированного рациона, достаточного для поддержания жизни с производительным действием 150 г жира.
3. Количество крахмала (в кг), эквивалентна по отложению жира 100 кг оцениваемого корма.
4. 10 МДж (10000 кДж) обменной энергии, используемой организмом животных для поддержания жизнедеятельности и образования продукции.

23. Укажите константы жиरोотложения, установленные А. Кельнером (не менее двух правильных ответов).

1. 1 Г переваримого белка обеспечивает жиросотложениями на уровне 0,235 г условного жира.
2. 1 Г переваримого жира обеспечивает жиросотложениями на уровне 0,474 ... 0,598 г жира.
3. 1 Г безазотистых питательных веществ и клетчатки обеспечивает жиросотложениями на уровне 0,248 г жира.
4. 1 кг сырой клетчатки снижает жиросотложениями на 143 г.

24. Что называется коэффициентом полноценности корма по А. Кельнером

1. Отношение истинного жиросотложения (баланс N и C) до расчетного, определенного по содержанию переваренных веществ и констант жиросотложения.
2. Сбалансированность корма по содержанию энергии, питательных, минеральных и биологически активных веществ.
3. Биологическая полноценность корма, определяется содержанием незаменимых аминокислот, незаменимых жирных кислот, микроэлементов и витаминов.
4. Биологическая полноценность корма, определяется содержанием БАВ (соли микроэлементов, витаминные и ферментные препараты, антибиотики, пробиотики и т.д.).

25. На сколько грамм снижает жиросотложения 1 кг сырой клетчатки рациона по А. Кельнером

1. 143.
2. 235.
3. 248.
4. 474.

26. По каким показателям определяется протеиновая питательность корма

1. Концентрацией сырого жира в 1 кг корма и содержанием незаменимых жирных кислот.
2. Концентрацией в 1 кг корма сырой клетчатки, сахара и крахмала.
3. Содержанием в корме жирно-и водорастворимых витаминов.
4. Концентрацией сырого и переваримого белка в 1 кг корма и содержанием аминокислот.

27. По каким показателям определяется протеиновая питательность корма для жвачных (не менее двух правильных ответов).

1. По показателям содержания сырого или переваримого протеина в единице корма (г / кг или%, концентрацией протеина в сухом веществе корма, или рациона (%)).
2. Количеством переваримого протеина, приходится на 1 кормовую единицу (овсяную или энергетическую).
3. Растворимостью протеина в воде, щелочах и солевых (Na Cl) растворах и соотношениях между амидами и белком (желательно на уровне 1:3).
4. Содержанием в корме сырого и переваримого протеина, его биологической ценностью: содержанием незаменимых аминокислот (лизин, метионин, триптофан) и их доступностью.

28. По каким показателям определяется протеиновая питательность корма для животных с простым желудком (не менее двух правильных ответов).

1. По показателям содержания сырого или переваримого протеина в единице корма (г / кг или%, концентрацией протеина в сухом веществе корма, или рациона (%)).
2. Количеством переваримого протеина, приходится на 1кормовую единицу (овсяную или энергетическую).
3. Содержанием в корме сырого и переваримого протеина, его биологической ценностью: содержанием незаменимых аминокислот (лизин, метионин, триптофан) и их доступностью.
4. Растворимостью протеина в воде, щелочах и солевых (NaCl) растворах и соотношениях между амидами и белком (желательно на уровне 1:3).

29. Укажите относительные показатели протеиновой питательности кормов

1. Протеиновое отношение и энерго-протеиновое отношение.
2. Содержание сырого или переваримого протеина в единице корма (г / кг или%).
3. Концентрацией протеина в сухом веществе корма, или рациона (%).
4. Биологическая полноценность протеина.

30. Что понимают под биологической ценностью белка

1. Степень задержки азота корма в теле растущего организма или эффективность его усвоения для поддержания азотистого равновесия у взрослых.
2. Концентрацию и качество сырого или переваримого протеина в 1 кг корма или в расчете на 1кормовую единицу или на 1 МДж обменной энергии.
3. Отношение суммы переваренных безазотистых питательных веществ к переваримому протеину.
4. Количество обменной энергии, приходящейся на 1% сырого протеина.

3.1.4. Методические материалы.

За 2 семестр студенты проходят тест общим количеством 100 вопросов. За каждый правильный ответ в тестах студент получает 0,1 балла.

Порядок проведения тестов представлен в Положении ПВД-07 «О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся».

3.2. Вопросы к коллоквиумам

3.2.1 Коллоквиум 1: Вопросы по теме: «Конституция, экстерьер и интерьер с.-х. животных»

- 1 Понятие об онтогенезе, филогенезе, росте и развитие животных.
- 2 Основные закономерности роста и развития.
- 3 Эмбриональный период развития и его продолжительность у животных разных видов.
- 4 Постэмбриональный период развития.
- 5 Факторы, влияющие на рост и развитие животных. Закон Чирвинского-Малигонова.
- 6 Формы недоразвития с.-х. животных. Компенсация недоразвития.
- 7 Продолжительность жизни и хозяйственного использования с.-х. животных.
- 8 Методы учета роста и развития с.-х. животных.
- 9 Зоотехнический учет на товарных и племенных фермах.

- 10 Способы мечения животных всех видов, их преимущества и недостатки.
- 11 Понятие о конституции, экстерьере и интерьере животных.
- 12 Классификация типов конституции, их характеристика и связь с продуктивностью и здоровьем животных.
- 13 Кондиции с.-х. животных.
- 14 Методы оценки экстерьера
- 15 Основные стати молочной коровы, свиньи, овцы и лошади.
- 16 Что называется пороком и недостатком. Перечислите основные недостатки телосложения, которые встречаются у с.-х. животных?
- 17 Основные промеры с.-х. животных и точки взятия каждого из них.
- 18 Индексы телосложения и формулы для их вычисления.
- 19 Основные интерьерные показатели, которые используются при прогнозировании продуктивности и определении происхождения с.-х. животных.
- 20 Определение возраста крупного рогатого скота.
- 21 Определение возраста овец.
- 22 Определение возраста лошадей.
- 23 Определение живой массы у крупного рогатого скота
- 24 Определение живой массы у свиней и лошадей.
- 25 Понятие об отборе. Формы отбора. Признаки и показатели отбора.
- 26 Отбор с.-х. животных по фенотипу и генотипу. Факторы, влияющие на правильность оценки и эффективность отбора.
- 27 Понятие о племенном подборе. Формы и методы подбора.
- 28 Понятие о родословной, ее значение и методика составления.
- 29 Понятие о методах разведения с.-х.
- 30 животных и их классификация.
- 31 Чистопородное разведение. Разведение по линиям и семействам
- 32 Инбридинг и его применение в племенном животноводстве. Определение степени инбридинга. Инбредная депрессия и пути ее устранения.

3.2.2. Коллоквиум 2: Вопросы по теме: «Скотоводство»

- 1 Значение, состояние и перспективы развития скотоводства.
- 2 Биологические и хозяйственные особенности крупного рогатого скота.
- 3 Состав коровьего молока и его пищевая ценность.
- 4 Строение молочной железы.
- 5 Молокообразование и молокоотдача.
- 6 Изменение удоя и состава молока в течение лактации. Типы лактационных кривых.
- 7 Факторы, влияющие на молочную продуктивность коров.
- 8 Правила машинного доения.
- 9 Отбор коров для машинного доения.
- 10 Раздой коров.
- 11 Биологические закономерности формирования мясной продуктивности крупного рогатого скота.
- 12 Показатели мясной продуктивности крупного рогатого скота и их определение.
- 13 Факторы, влияющие на мясную продуктивность.
- 14 Порода и ее структура. Классификация пород крупного рогатого скота по направлению продуктивности.
- 15 Голштинская порода.
- 16 Черно-пестрая порода.
- 17 Ярославская порода.
- 18 Холмогорская порода
- 19 Айрширская порода

- 20 Костромская порода
- 21 Красная горбатовская порода.
- 22 Симментальская порода.
- 23 Лимузинская порода
- 24 Наследуемость, повторяемость и взаимосвязь хозяйственно-полезных признаков крупного рогатого скота.
- 25 Бонитировка крупного рогатого скота.
- 26 Отбор и подбор в скотоводстве.
- 27 Методы разведения крупного рогатого скота.
- 28 Понятие и показатели воспроизводства
- 29 Половая и физиологическая зрелости крупного рогатого скота. Возраст и живая масса телок при осеменении.
- 30 Способы и техника осеменения коров и телок.
- 31 Планирование случек и отелов.
- 32 Яловость и меры борьбы с ней.
- 33 Трансплантация эмбрионов.
- 34 Структура стада крупного рогатого скота.
- 35 Подготовка коров к отелу, проведение отела и выращивания телят в профилактический период.
- 36 Выращивание ремонтных телок и нетелей
- 37 Интенсивно-пастбищная, ресурсосберегающая технология производства говядины.

3.2.3. Коллоквиум 3: Вопросы по теме: «Корма и основы кормопроизводства»

1. Понятие о корме как источнике энергии, питательных и биологически активных веществ для животных.
2. Основные группы кормов.
3. Особенности состава и питательности кормов в зависимости от их происхождения.
4. Факторы, влияющие на состав и питательность растительных кормов: вид, сорт кормовых культур, зона возделывания, условия агротехники и технологии заготовки.
5. ГОСТы на корма.
6. Зеленый корм. Состав, питательность, диетические свойства зеленого корма.
7. Сравнительная питательность культур зеленого конвейера, травы естественных и культурных пастбищ способы их рационального использования.
8. Способы подготовки и нормы скармливания зеленых кормов разным
 - а. видам животных.
9. Требования ГОСТа к качеству зеленых кормов.
10. Научные основы силосования. Основные силосные культуры. Комбинированный силос.
11. Приготовление силоса из провяленных растений.
12. Использование химических и биологических консервантов при силосовании кормов.
13. Требования ГОСТов к качеству и питательности силоса.
14. Влияние условий хранения и выемки на качество и питательность силоса.
15. Рациональное использование силоса в кормлении животных.
16. Методы оценки качества силоса.
17. Научные основы приготовления сенажа.
18. Характеристика состава и питательности сенажа из разного сырья.

3.2.4. Методические материалы.

Порядок проведения коллоквиумов представлен в Положении ПВД-07 «О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся».

3.3. Зачет

3.3.1 Комплект вопросов для зачёта

1. Понятие об онтогенезе, филогенезе, росте и развитие животных.
2. Основные закономерности роста и развития.
3. Эмбриональный период развития и его продолжительность у животных разных видов.
4. Постэмбриональный период развития.
5. Факторы, влияющие на рост и развитие животных. Закон Чирвинского-Малигонова.
6. Формы недоразвития с.-х. животных. Компенсация недоразвития.
7. Продолжительность жизни и хозяйственного использования с.-х. животных.
8. Методы учета роста и развития с.-х. животных.
9. Зоотехнический учет на товарных и племенных фермах.
10. Способы мечения животных всех видов, их преимущества и недостатки.
11. Понятие о конституции, экстерьере и интерьере животных.
12. Классификация типов конституции, их характеристика и связь с продуктивностью и здоровьем животных.
13. Кондиции с.-х. животных.
14. Методы оценки экстерьера
15. Основные стати молочной коровы, свиньи, овцы и лошади.
16. Что называется пороком и недостатком. Перечислите основные недостатки телосложения, которые встречаются у с.-х. животных?
17. Основные промеры с.-х. животных и точки взятия каждого из них.
18. Индексы телосложения и формулы для их вычисления.
19. Основные интерьерные показатели, которые используются при прогнозировании продуктивности и определении происхождения с.-х. животных.
20. Определение возраста крупного рогатого скота.
21. Определение возраста овец.
22. Определение возраста лошадей.
23. Определение живой массы у крупного рогатого скота
24. Отбор с.-х. животных по фенотипу и генотипу. Факторы, влияющие на правильность оценки и эффективность отбора.
25. Понятие о племенном подборе. Формы и методы подбора.
26. Понятие о родословной, ее значение и методика составления.
27. Понятие о методах разведения с.-х.
28. Что такое скрещивание, его биологическая сущность и какие виды скрещивания Вы знаете?
29. Гибридизация в животноводстве.
30. Что понимают под «кровностью» помесных (гибридных) животных и как рассчитывают доли крови.
31. Происхождение крупного рогатого скота, лошадей, свиней, овец и кур.
32. Значение корма для животных. Какие требования предъявляются к кормам.
33. Питательность корма и методы оценки ее.
34. Какие факторы влияют на химический состав корма.
35. Переваримость питательных веществ кормов и рационов, методы изучения переваримости.

36. Особенности пищеварения у моногастричных и жвачных животных.
37. Факторы, влияющие на переваримость питательных веществ.
38. Схема обмена энергии в организме.
39. Методы определения количества энергии в кормах и рационах.
40. Энергетическая кормовая единица. Преимущества этого способа оценки питательности кормов и рационов.

3.3.2. Методические материалы.

Условия и порядок проведения зачета даны в Приложении № 2 к положению ПВД-07 «О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся».