

	Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет»
	ФГБОУ ВО Уральский ГАУ
	Рабочая программа учебной дисциплины «Физиология животных»
Б1.О.09	Кафедра морфологии и экспертизы

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

Б1.О.09 «ФИЗИОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ»

Направление подготовки
36.03.02 – Зоотехния

Направленность (профиль)
«Технология производства продуктов животноводства и птицеводства»

Уровень высшего образования - бакалавриат

Форма обучения
очная, заочная

Екатеринбург, 2023

	<i>Должность</i>	<i>Фамилия</i>	<i>Подпись</i>
Разработал:	<i>Профессор</i>	<i>А.Д. Шушарин</i>	
Согласовали:	<i>Руководитель образовательной программы по направлению 36.03.02 «Зоотехния»</i>	<i>О.В. Чепуштанова</i>	
	<i>Председатель учебно-методической комиссии факультета биотехнологии и пищевой инженерии</i>	<i>Е.С. Смирнова</i>	<i>Протокол № 10 от 16.05.2023</i>
Утвердил:	<i>Декан факультета биотехнологии и пищевой инженерии</i>	<i>П.В. Шаравьев</i>	<i>Протокол № 10 от 23.05.2023</i>



СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре образовательной программы
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
3. Объем дисциплины и виды учебной работы
4. Содержание дисциплины
 - 4.1. Модули (разделы) дисциплины и виды занятий
 - 4.2. Содержание модулей (разделов) дисциплин
 - 4.3. Детализация самостоятельной работы
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе программного обеспечения и информационных справочных систем
11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине
12. Особенности обучения студентов с ограниченными возможностями здоровья



1. Цели и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель изучения дисциплины – изучение основных функций и их регулирующих механизмов в живом организме.

Задачи изучения дисциплины:

- изучить процессы, происходящие при осуществлении той или иной функции;
- изучить регуляторные механизмы жизнедеятельности;
- изучить видовые и возрастные особенности функционирования живого организма;
- изучить нормальные видовые показатели констант гомеостаза.

Дисциплина Б1.О.09 «Физиология животных» относится к базовой части дисциплин.

Траектория формирования компетенций выделяет этапы (курсы) формирования в соответствии с календарным графиком учебного процесса, при этом соблюдается принцип нарастающей сложности.

Основными этапами формирования указанных компетенций при прохождении дисциплины является последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) дисциплины. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение студентами необходимыми компетенциями. Результат аттестации студентов на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций студентами.

Этапность формирования компетенций прямо связана с местом дисциплины в образовательной программе.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:
ОПК-1

ОПК-1: Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основные законы физиологии;
- функции и видовые особенности работы систем организма;
- основные физиологические константы сельскохозяйственных животных;
- правила отбора проб для физиолого-биохимических исследований.

уметь:

- отбирать пробы для физиолого-биохимических исследований;
- использовать основные физиолого-биохимические методы исследования для оценки продуктивности животных

владеть:

- способностью проводить зоотехническую оценку животных, основанную на знании их видовых физиологических особенностях.



Планируемые результаты освоения компетенций и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ФГОС ВО, ПС, анализ рынка труда)
ОПК-1: способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	ОПК-1.1 Знает биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, поведение животных, виды продукции животного и растительного происхождения и требования, предъявляемые к качеству сырья и продуктов животного и растительного происхождения, идентифицирует животных и по морфологическим и физиологическим признакам ОПК-1.2 Умеет определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения, проводить простейшие этологические эксперименты ОПК-1.3 Владеет навыками определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения, приемами диагностики меры адаптации животных современным технологиям	На основе Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 36.03.02 - Зоотехния (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России от 22 сентября 2017 г. N 972

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

Вид учебной работы	Всего часов	
	очная форма обучения	заочная форма
	2 курс, семестр 3	2 курс, семестр 3
Контактная работа* (всего)	84,35	25,2
В том числе:		
Лекции	30	8
Лабораторные работы (ЛР)	44	14
Групповые консультации	10	2,5
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,35	0,35
Самостоятельная работа (всего)	95,65	154,8
Общая трудоёмкость, час	180	180
зач.ед.	5	5
в том числе в форме практической подготовки, час	0	0
Вид промежуточной аттестации	экзамен	экзамен



4. Содержание дисциплины

Введение в физиологию. Физиология систем организма.

4.1. Модули дисциплины и виды занятий

Очная форма обучения

№ п.п	Наименование модуля дисциплины	Лекции	Лаб. зан.	ГК+ППА	СРС	Всего часов
1.	Модуль 1 «Введение в физиологию»					
	Тема 1. Предмет и задачи физиологии.	2		1	3	6
	Тема 2. Понятие о гомеостазе. Механизмы регуляция физиологических процессов.	4	6	1	9	20
	Тема 3. Основные физиолого-биохимические методы исследования.	4	8	1	11	24
	Итого по модулю	10	14	3	33	60
2.	Модуль 2 «Физиология систем организма»					
...	Тема 1. Физиология крови.	2	4		6	12
	Тема 2. Физиология кровотока – и лимфообращения.	2	4		6	12
	Тема 3. Физиология дыхания.	2	4	1	5	12
	Тема 4. Физиология пищеварения.	2	6	1	3	12
	Тема 5. Обмен веществ и энергии.	2	4	1	5	12
	Тема 6. Физиология эндокринной системы	2	4	1	9	16
	Тема 7. Физиология выделения.	2	6	1	3	12
	Тема 8. Физиология размножения	2	6	1	3	12
	Тема 9. Физиология лактации.	2	4	1	7	14
	Тема 10. Физиология центральной нервной системы	2	4	0,35	9,65	16
	Итого по модулю	20	30	7,35	62,65	120
	Итого	30	44	10,35	95,65	180

**4.2. Модули дисциплины и виды занятий****Заочная форма обучения**

№ п.п	Наименование модуля дисциплины	Лекции	Лаб. зан.	ГК+ППА	СРС	Всего часов
1.	Модуль 1 «Общая физиология»					
	Тема 1. История развития физиологии. Предмет и задачи физиологии				6	6
	Тема 2. Понятие о гомеостазе. Механизмы регуляция физиологических процессов.	2	4	1	13	20
	Тема 3. Основные физиолого-биохимические методы исследования.	2	4	1	15	24
	Итого по модулю	4	8	2	46	60
2.	Модуль 2 «Физиология систем организмов»					
...	Тема 1. Физиология крови.				12	12
	Тема 2. Физиология крово- и лимфообращения.				12	12
	Тема 3. Физиология дыхания.				12	12
	Тема 4. Физиология пищеварения.	4			8	12
	Тема 5. Обмен веществ и энергии.				12	12
	Тема 6 Физиология эндокринной системы				16	16
	Тема 7. Физиология выделения.		2	1	9	12
	Тема 8. Физиология размножения		2	0,2	9,8	12
	Тема 9. Физиология лактации.		2		12	14
	Тема 10. Физиология центральной нервной системы				16	16
	Итого по модулю	4	6	1,2	108,8	120
	Итого	8	14	3,2	154,8	180

4.1.3 Практическая подготовка по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины 180 часов,

в том числе в форме практической подготовки 0 часов

**4.2. Содержание модулей дисциплины**

№ п.п	Наименование модуля	Содержание раздела	Трудоёмкость (часы)	Формируемые Компетенции (ОК, ПК)	Формы контроля	Технологии интерактивного обучения
1.	Модуль 1 «Введение в физиологию»	Тема 1. Предметы и задачи физиологии. Методы исследования физиологических функций Тема 2. Понятие о гомеостазе. Механизмы регуляция физиологических процессов. Тема 3. Основные физиолого-биохимические методы исследования.	60	ОПК-1	Устный опрос на лабораторных занятиях Тестирование.	Работа в группе.
2.	Модуль 2 «Физиология систем организма»	Тема 1. Физиология крови. Тема 2. Физиология кровотока и лимфообращения Тема 3. Физиология дыхания Тема 4. Физиология пищеварения Тема 5. Обмен веществ и энергии Тема 6 Физиология эндокринной системы Тема 7. Физиология выделения Тема 8. Физиология размножения Тема 9. Физиология лактации Тема 10. Физиология центральной нервной системы	120	ОПК-1	Устный опрос на лабораторных занятиях Тестирование, решение ситуационных задач	Работа в группе



4.3 Детализация самостоятельной работы

№ п/п	№ модуля дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость в часах	
			Форма обучения	
			очная	заочная
1.	Модуль 1 «Введение в физиологию»	Изучение учебной литературы, конспектов; подготовка к устному опросу на лабораторных занятиях; подготовка к тестированию; контрольная работа у заочников	33	46
2	Модуль 2 «Физиология систем организма»	Изучение учебной литературы, конспектов; подготовка к устному опросу на лабораторных занятиях; подготовка к тестированию и решению ситуационных задач; подготовка к экзамену, контрольная работа у заочников	62,65	108,8
Итого часов			95,65	154,8

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

1. Методические рекомендации для самостоятельной работы по дисциплине «Физиология животных» для обучающихся по направлению подготовки 36.03.02 – «Зоотехния» профиль «Технология производства продуктов животноводства и птицеводства» очной и заочной форм обучения/ Составитель: Сайко С.Г.. кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры морфологии, экспертизы и хирургии. Екатеринбург. 2022 г. – 16 с.

2. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы по дисциплине «Физиология животных» для обучающихся по направлению подготовки 36.03.02 – Зоотехния - направленность (профиль) «Технология производства продуктов животноводства и птицеводства» заочной формы обучения / Составитель: Шушарин А. Д. доктор ветеринарных наук, профессор кафедры морфологии, экспертизы и хирургии - Екатеринбург, 2022 г. – 14 с.

3. Организация и выполнение самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине: учебно-методическое пособие/ сост. Рогозинникова И.В., Чепуштанова О.В.– Екатеринбург: Издательство Уральский ГАУ, 2018.

4. Шушарин А.Д., Шабалина И.В., Чепуштанова О.В. Физиология пищеварения, обмена веществ и энергии, лактации, размножения животных и птицы: учебно-методическое пособие для обучающихся направления подготовки 36.03.02 «Зоотехния». – Екатеринбург: ФГБОУ ВО Уральский ГАУ, 2017.- 56 с.

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

6.1 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (ФОС)

Приложение к рабочей программе

6.2 Измерительные средства по контролю знаний студентов, в том числе квалиметрия (балльно-рейтинговая система)



Итоговая оценка знаний студентов проводится в виде экзамена.

Шкала оценки знаний студентов по бально-рейтинговой системе

№/п	Контрольное мероприятие	Max. балл	Min. балл
1	Опрос и тестирование по темам первого модуля	10	6
2	Опрос, тестирование и решение ситуационных задач по темам второго модуля	50	38
3	Посещаемость лекций	10	8
4	Посещаемость лабораторных занятий	10	9
Итого		80	60

Шкала пересчета рейтинговых баллов в традиционные академические оценки

Бальная оценка	Баллы	
	Max.	Min.
Неудовлетворительно	70	61
Удовлетворительно	80	71
Хорошо	90	81
Отлично	100	91

Критерии оценки студентов на экзамене следующие:

Уровень	Критерии
Повышенный уровень	Обучающийся знает правила отбора проб для физиолого-биохимических исследований, физиологические основы работы систем организма. Знает основные физиологические константы сельскохозяйственных животных. Умеет использовать физиолого-биохимические методы для оценки продуктивности животного. Владеет способностью проводить зоотехническую оценку животных, основанную на знании их видовых физиологических особенностях. Обучающийся показал глубокие знания основных положений учебной дисциплины, умение свободно владеть специфической терминологией, грамотно излагать материал, отвечать на все дополнительные вопросы, с приведением примеров.
Базовый уровень	Обучающийся неплохо знает правила отбора проб для физиолого-биохимических исследований, физиологические основы работы систем организма. Знает основные физиологические константы сельскохозяйственных животных. Не достаточно умеет использовать физиолого-биохимические методы для оценки продуктивности животного. Владеет способностью проводить зоотехническую оценку животных, основанную на знании их видовых физиологических особенностях.



	Обучающийся показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение владеть специфической терминологией, но с некоторыми неточностями при ответе, при затруднениях в ответе на один из дополнительных вопросов.
Пороговый уровень	Обучающийся плохо знает правила отбора проб для физиолого-биохимических исследований, физиологические основы работы систем организма. Плохо знает основные физиологические константы сельскохозяйственных животных. Не умеет использовать физиолого-биохимические методы для оценки продуктивности животного. Не владеет способностью проводить зоотехническую оценку животных, основанную на знании их видовых физиологических особенностях. Обучающийся показал знание основных положений учебной дисциплины, слабое владение специфической терминологией, умение получить с помощью преподавателя правильное решение на дополнительные вопросы.

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:

Основная литература:

- 1) Смолин, С. Г. Физиология и этология животных : учебное пособие для вузов / С. Г. Смолин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 628 с. — ISBN 978-5-8114-9329-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/189495>
- 2) Гудин, В. А. Физиология и этология сельскохозяйственных птиц : учебник / В. А. Гудин, В. Ф. Лысов, В. И. Максимов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-0941-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167817>
- 3) Скопичев, В. Г. Зоотехническая физиология : учебное пособие для вузов / В. Г. Скопичев, Н. Н. Максимюк, Б. В. Шумилов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 344 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07596-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471855>
- 4) Скопичев, В. Г. Морфология и физиология животных : учебное пособие / В. Г. Скопичев, В. Б. Шумилов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 416 с. — ISBN 5-8114-0592-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167718> (дата обращения: 06.04.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература:

- 1) Дюльгер, Г. П. Физиология размножения и репродуктивная патология собак : учебное пособие для вузов / Г. П. Дюльгер, П. Г. Дюльгер. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 236 с. — ISBN 978-5-8114-9335-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/189509>



- 2) Частная физиология. Книга 3. Физиология собак и кошек / В. Г. Скопичев, Т. А. Эйсымонт, Л. Ю. Карпенко [и др.] ; под редакцией Т. С. Молочаевой. — 3-е изд. — Санкт-Петербург : Квадро, 2021. — 464 с. — ISBN 978-5-906371-74-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/103155.html>
- 3) Сравнительная физиология животных : учебник / А. А. Иванов, О. А. Войнова, Д. А. Ксенофонтов, Е. П. Полякова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-0932-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168362> Максимюк, Н. Н. Физиология животных: кормление : учебное пособие для вузов / Н. Н. Максимюк, В. Г. Скопичев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 195 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09577-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471833>
- 4) Скопичев, В. Г. Физиология животных: продуктивность : учебное пособие для вузов / В. Г. Скопичев, Н. Н. Максимюк. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 187 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09634-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471681>
- 5) Скопичев, В. Г. Толковый словарь терминов по физиологии животных / В. Г. Скопичев. — 2-е изд. — Санкт-Петербург : Квадро, 2021. — 544 с. — ISBN 978-5-906371-64-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/103144.html>
- 6) Скопичев, В. Г. Физиология обонятельного анализатора собак служебных пород : учебник / В. Г. Скопичев, Р. В. Слободяник. — 2-е изд. — Санкт-Петербург : Квадро, 2021. — 314 с. — ISBN 978-5-906371-90-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/103148.html>
- 7) Физиология рыб. Книга 2. Питание и пищеварение [Электронный ресурс] / В. Г. Скопичев [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Квадро, 2017. — 344 с. — ISBN 978-5-906371-25-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57303.html>
- 8) Скопичев, В. Г. Частная физиология. Книга 1. Физиология продуктивности / В. Г. Скопичев ; под редакцией Т. С. Молочаевой. — 3-е изд. — Санкт-Петербург : Квадро, 2021. — 312 с. — ISBN 978-5-906371-72-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/103153.html>
- 9) Скопичев, В. Г. Частная физиология. Книга 2. Физиология продуктивных животных / В. Г. Скопичев, В. И. Яковлев ; под редакцией Т. С. Молочаевой. — 3-е изд. — Санкт-Петербург : Квадро, 2021. — 560 с. — ISBN 978-5-906371-73-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/103154.html>
- 10) Физиология и этология животных в 3 ч. Часть 1. Регуляция функций, ткани, кровеносная и иммунная системы, пищеварение : учебник и практикум для вузов / Н. П. Алексеев, И. О. Боголюбова, Л. Ю. Карпенко ; под общ. ред. В. Г. Скопичева. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство:Юрайт,2017.—284с. Ссылка на информационный ресурс: <https://biblio-online.ru/book/E87AA05E-248F-46F3-ABAD-E948FC329CA9>
- 11) Скопичев, В. Г. Физиология и этология животных в 3 ч. Часть 2. Кровообращение, дыхание, выделительные процессы, размножение, лактация, обмен веществ : учебник и практикум для вузов / В. Г. Скопичев, Т. А. Эйсымонт, И. О. Боголюбова ; под общ. ред. В. Г. Скопичева. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 284 с. Ссылка



- на информационный ресурс: <https://biblio-online.ru/book/FA2A45E9-8ACA-497A-AE25-1339FF550FAE>
- 12) Физиология и этология животных в 3 ч. Часть 3. Эндокринная и центральная нервная системы, высшая нервная деятельность, анализаторы, этология : учебник и практикум для вузов / А. И. Енукашвили, А. Б. Андреева, Т. А. Эйсымонт ; под общ. ред. В. Г. Скопичева. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 252с. Ссылка на информационный ресурс: <https://biblio-online.ru/book/98D63536-119D-4119-9CCF-551AFF4CF1D3>
 - 13) Физиология рыб. Книга 1. Физиология крови и кровообращения рыб. Иммунная система рыб [Электронный ресурс] / Л.В. Жичкина [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Квадро, 2017. — 200 с. — 978-5-906371-05-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57299.html>
 - 14) Максимов, В.И. Основы физиологии. [Электронный ресурс] / В.И. Максимов, И.Н. Медведев. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2013. — 192 с.- Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/30430>
 - 15) Иванов, А.А. Сравнительная физиология животных. [Электронный ресурс] / А.А. Иванов, О.А. Войнова, Д.А. Ксенофонтов, Е.П. Полякова. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2014. — 416 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/564>
 - 16) Медведев, И.Н. Физиология пищеварения и обмена веществ. [Электронный ресурс] / И.Н. Медведев, С.Ю. Завалишина, Т.А. Белова, Н.В. Кутафина. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 144 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/71721>
 - 17) Завалишина, С.Ю. Физиология крови и кровообращения. [Электронный ресурс] / С.Ю. Завалишина, Т.А. Белова, И.Н. Медведев, Н.В. Кутафина. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 176 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/60047>
 - 18) Иванов, А.А. Физиология рыб. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2011. — 288 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/2030>
 - 19) Иванов, А.А. Физиология гидробионтов. [Электронный ресурс] / А.А. Иванов, Г.И. Пронина, Н.Ю. Корягина. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 480 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/65952>
 - 20) Медведев, И.Н. Физиологическая регуляция организма. [Электронный ресурс] / И.Н. Медведев, С.Ю. Завалишина, Н.В. Кутафина. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 392 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/79329>
 - 21) Скопичев В.Г. Морфо-физиологические и иммунологические аспекты животноводства [Электронный ресурс] / В.Г. Скопичев, Н.Н. Максимюк. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Квадро, 2016. — 564 с. — 978-5-906371-15-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60206.html>

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Интернет-ресурсы библиотеки:

- электронные учебно-методические ресурсы (ЭУМР),
- электронный каталог Web ИРБИС;
- электронные библиотечные системы:
 - ЭБС ЛАНЬ – режим доступа: <http://e.lanbook.com>;
 - ЭБС ЮРАЙТ – режим доступа: <https://urait.ru/>;



ЭБС РУКОНТ – режим доступа: <https://lib.rucont.ru>;

ЭБС IPR SMART – режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/>

- доступ к информационным ресурсам «eLIBRARY», «Polpred.com».

Справочная правовая система: «Консультант Плюс», «Гарант»

Профессиональные базы данных:

-Официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ: <http://mcx.ru/>

-Официальный сайт Министерства агропромышленного комплекса и продовольствия Свердловской области: <https://mcxso.midural.ru/>;

-Единый портал аграрных Вузов России: <http://agrovuz.ru/>;

-Научно-популярный портал Биомедиа.РФ: <http://xn--80abjdoczp.xn--p1ai/>;

-Международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям – AGRIS: <http://agris.fao.org/agris-search/index.do>;

- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека: <http://www.cnsnb.ru>;

- Научная электронная библиотека «Киберленинка»: <http://www.cyberleninka.ru>;

- Электронная библиотека диссертаций:

<http://www.dissercat.com/catalog/selskokhozyaistvennye-nauki/zootekhnija>;

- Крупнейшая в АПК документографическая база данных – АГРОС: <http://www.cnsnb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&un=anonymous&p1=&em=c2R>

-Федеральный портал Российское образование - <http://www.edu.ru/>

-Сайт Животноводство и ветеринария: <http://zhivotnovodstvo.net.ru/>

- Официальный сайт Высшей аттестационной комиссии - <http://vak.ed.gov.ru/>

-Главный фермерский портал - <http://www.fermer.ru/>

-Российский агропромышленный сервер – Агросервер: <https://agroserver.ru/>

-Экспертно-аналитический центр Агробизнеса: <http://ab-centre.ru/page/zhivotnovodstvo-rossii>.

В систему ЭИОС на платформе Moodle внесены задания для проведения текущей аттестации студентов.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Чтобы получить необходимое представление о дисциплине и о процессе организации её изучения, целесообразно в первые дни занятий ознакомиться с рабочей программой дисциплины на платформе MOODLE.

Успешное освоение дисциплины предполагает следующие действия:

- выяснение того, какая учебно-методическая литература имеется в библиотеке (получить её на руки), и в электронном варианте;
- сразу же после каждой лекции и лабораторных занятий «просматривать» конспекты лекций и выполненные задания – это позволит закрепить и усвоить материал;
- выполнение самостоятельной работы и подготовка к итоговой аттестации по дисциплине, имея в виду, что самостоятельная тематика войдет в число контрольных мероприятий к зачету.

При подготовке к экзамену, необходимо разобраться – за счет каких источников будут «закрыты» все контрольные вопросы: лекционные и лабораторно-практические материалы, материалы по подготовке к самостоятельной работе, в соответствии с методическими материалами и фондом оценочных средств, учебная литература.

Для выполнения контрольной работы и самостоятельной по дисциплине необходимо воспользоваться учебно-методическим пособием, в котором подробно расписана



последовательность выполнения заданий.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для формирования этапов компетенций у обучающихся в процессе изучения дисциплины применяются традиционные (пассивные) и инновационные (активные) технологии обучения. Сочетание форм организации учебной деятельности зависит от поставленных целей, среди методов ее активизации приоритет отдается самостоятельной работе обучающихся. Изучение дисциплины позволяет подготовить обучающихся к использованию прикладных программ на примере Microsoft Office.

Для успешного овладения дисциплиной используются следующие информационные технологии обучения:

При проведении **лекций** используются презентации в программе Microsoft Office (Power Point);

На **лабораторных занятиях**, направленных на закрепление теоретических знаний и приобретение практических умений, на освоение базовых правил, необходимых для формирования навыков самостоятельной работы под руководством преподавателя, используется программный продукт Microsoft Office (Power Point).

Самостоятельная работа направлена на приобретение новых теоретических знаний и практических умений, приобретение навыков самостоятельной работы с учебной литературой. Включает работу с использованием источников основной и дополнительной литературы, ресурсов сети Интернет для изучения и конспектирования материала, вынесенного на самостоятельное освоение.

В процессе изучения дисциплины учебными целями являются первичное восприятие учебной информации, ее усвоение, запоминание, а также структурирование полученных знаний и развитие интеллектуальных умений ориентированных на способы деятельности репродуктивного характера. Посредством использования этих интеллектуальных умений достигаются узнавание ранее усвоенного материала в новых ситуациях, применение абстрактного знания в конкретных ситуациях.

Для достижения этих целей используются в основном традиционные информативно-развивающие технологии обучения с учетом различного сочетания пассивных форм (лекция, лабораторное занятие, практическое занятие, консультация, самостоятельная работа) и репродуктивных методов обучения (повествовательное изложение учебной информации, объяснительно-иллюстративное изложение, чтение информативных текстов) и практических методов обучения (организация профессионально-ориентированной учебной работы обучающегося).

Для организации учебного процесса используется программное обеспечение, обновляемое согласно лицензионным соглашениям:

Программное обеспечение:

–Операционная система Microsoft Windows Professional 10 Singl Upgrade Academic OLP 1 License No Level: Лицензия №66734667 от 12.04.2016 г. (бессрочная).

–Пакет офисных приложений Microsoft Office 2016 Sngl Academic OLP License No Level: Лицензия 66734667 от 12.04.2016 (включает Word, Excel, PowerPoint) (бессрочная).



–Комплексная система антивирусной защиты Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition.

Информационные справочные системы:

- Информационно-правовой портал ГАРАНТ – режим доступа: <http://www.garant.ru/>.
- Справочная правовая система «Консультант Плюс»

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

Наименование аудиторий	Перечень оборудования	Примечание
Специальные помещения: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа №2004	Доска аудиторная, столы, стационарная или переносная мультимедийная установка, места для сидения	Microsoft WindowsProfessional 10 Singl Upgrade Academic OLP 1License NoLevel: Лицензия №66734667 от 12.04.2016 г. (бессрочная); Microsoft Office 2016 Sngl Academic OLP License No Level: Лицензия 66734667 от 12.04.2016 г. (бессрочная); Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition.
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №2005	Доска аудиторная, столы, стационарная или переносная мультимедийная установка, места для сидения, скелеты разных видов домашних животных планшеты, таблицы, схемы и рисунки	Microsoft WindowsProfessional 10 Singl Upgrade Academic OLP 1License NoLevel: Лицензия №66734667 от 12.04.2016 г. (бессрочная); Microsoft Office 2016 Sngl Academic OLP License No Level: Лицензия 66734667 от 12.04.2016 г. (бессрочная); Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition.
Помещение для самостоятельной работы: аудитория № 5104 и №5208, №12 (ул. Главная, 17б)	Аудитория оснащена рабочими местами с компьютерами и с доступом к сети Internet	Microsoft WindowsProfessional 10 Singl Upgrade Academic OLP 1License NoLevel: Лицензия №66734667 от 12.04.2016 г. (бессрочная); Microsoft Office 2016 Sngl Academic OLP License No Level: Лицензия 66734667 от 12.04.2016 г. (бессрочная); Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition.
Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: Мацераторская №2002	Оборудована ваннами для хранения и промывания влажных препаратов внутренних органов разных видов животных переносное мультимедийное оборудование, Набор инструментов, необходимых для проведения ремонта и модернизации, расходные материалы,	



12. Особенности обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предъявляются особые требования к организации образовательного процесса и выбору методов и форм обучения при изучении данной дисциплины.

Для обучения студентов с нарушением слуха предусмотрены следующие методы обучения:

- объяснительно-иллюстративный метод (лекция, работа с литературой);
- репродуктивный (студенты получают знания в готов виде);
- программированный или частично-поисковый (управление и контроль познавательной деятельности по схеме, образцу).

Для повышения эффективности занятия используются следующие **средства обучения**:

- учебная, справочная литература, работа с которой позволяет развивать речь, логику, умение обобщать и систематизировать информацию;
- словарь понятий, способствующих формированию и закреплению терминологии;
- структурно-логические схемы, таблицы и графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, активирующие различные виды памяти;
- раздаточный материал, позволяющий осуществить индивидуальный и дифференцированный подход, разнообразить приемы обучения и контроля;
- технические средства обучения.

Во время лекции используются следующие **приемы**:

- наглядность;
- использование различных форм речи: устной или письменной – в зависимости от навыков, которыми владеют студенты;
- разделение лекционного материала на небольшие логические блоки.

Учитывая специфику обучения слепых и слабовидящих студентов, соблюдаются следующие условия:

- дозирование учебных нагрузок;
- применение специальных форм и методов обучения, оригинальных учебников и наглядных пособий;

Во время проведения занятий происходит частое переключение внимания обучающихся с одного вида деятельности на другой. Также учитываются продолжительность непрерывной зрительной нагрузки для слабовидящих. Учет зрительной работы строго индивидуален.

Искусственная освещенность помещения, в которых занимаются студенты с пониженным зрением, оставляет от 500 до 1000 лк. На занятиях используются настольные лампы.

Формы работы со студентами с нарушениями опорно-двигательного аппарата следующие:

- лекции групповые (проблемная лекция, лекция-презентация, лекция-диалог, лекция с применением дистанционных технологий и привлечением возможностей интернета);
- индивидуальные беседы;
- мониторинг (опрос, анкетирование).

Конкретные виды и формы самостоятельной работы обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливаются преподавателем самостоятельно. Выбор форм и видов самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ и инвалидов осуществляются с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Уральский государственный аграрный университет»
Факультет ветеринарной медицины и экспертизы
Кафедра морфологии и экспертизы

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине

Б1.О.09 «ФИЗИОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ»

по направлению 36.03.02 «Зоотехния»,

Направленность (профиль) программы

«Технология производства продуктов животноводства и птицеводства»

Уровень высшего образования – бакалавриат

Разработчик: А.Д. Шушарин, профессор.

Рецензент: председатель методической комиссии факультета биотехнологии и пищевой инженерии Е.С. Смирнова, канд.с.-х.наук

Рассмотрено и одобрено методической комиссией факультета биотехнологии и пищевой инженерии, протокол № 10 от 16.05.2023 г.

Екатеринбург, 2023

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Индекс компетенции	Формулировка	Модули дисциплины	
		1	2
ОПК -1	способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	+	+

1.1 Планируемые результаты освоения компетенций и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ФГОС ВО, ПС, анализ рынка труда)
ОПК-1: способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	<p>ОПК-1.1 Знает биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, поведение животных, виды продукции животного и растительного происхождения и требования, предъявляемые к качеству сырья и продуктов животного и растительного происхождения, идентифицирует животных и по морфологическим и физиологическим признакам</p> <p>ОПК-1.2 Умеет определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения, проводить простейшие этологические эксперименты</p> <p>ОПК-1.3 Владеет навыками определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения, приемами диагностики меры адаптации животных современным технологиям</p>	<p>На основе</p> <p>Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки 36.03.02 - Зоотехния (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России от 22 сентября 2017 г. N 972</p>

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

2.1. Текущий контроль

Индекс	Раздел дисциплины	Содержание требования в разрезе разделов дисциплины	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№ задания		
					Пороговый уровень	Базовый уровень	Повышенный уровень
ОПК-1	2	<u>Знать</u> правила отбора проб для физиолого-биохимических исследований	Лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа	Опрос на лабораторных занятиях	Вопросы первого модуля		
	1	<u>Уметь</u> отбирать пробы для физиолого-биохимических исследований	Лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа	Опрос на лабораторных занятиях	Вопросы второго модуля		
	1	<u>Знать</u> основные законы физиологии	Лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа	Опрос на лабораторных занятиях, тестирование	Вопросы и тестовые задания первого модуля		
	2	<u>Знать</u> функции и видовые особенности работы систем организма	Лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа	Опрос на лабораторных занятиях, тестирование	Вопросы и тестовые задания второго модуля		
ОПК-1	2	<u>Знать</u> основные физиологические константы сельскохозяйственных животных	Лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа	Опрос на лабораторных занятиях	Вопросы второго модуля		
	2	<u>Уметь</u> использовать физиолого-биохимические методы для оценки продуктивности животного	Лабораторные занятия, самостоятельная работа	Опрос на лабораторных занятиях	Вопросы второго модуля		
	2	<u>Владеть</u> способностью проводить зоотехническую оценку животного, основанную на знании видовых физиологических особенностей	Лабораторные занятия, самостоятельная работа	Решение ситуационных задач	Ситуационные задачи второго модуля		

2.2. Промежуточный контроль

2.2. 1. Промежуточный контроль (экзамен)

Индекс	Планируемые результаты	Раздел дисциплины	Содержание требования в разрезе разделов дисциплины	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№ вопросов		
						Пороговый уровень	Базовый уровень	Повышенный уровень
ОПК -2	способностью осуществлять сбор, анализ и интерпретацию материалов в области животноводства	2	<p>знать: основные законы физиологии; функции и видовые особенности работы систем организма; основные физиологические константы сельскохозяйственных животных; правила отбора проб для физиолого-биохимических исследований.</p> <p>уметь: отбирать пробы для физиолого-биохимических исследований; использовать основные физиолого-биохимические методы исследования для оценки продуктивности животных</p> <p>владеть: способностью проводить зоотехническую оценку животных, основанную на знании их видовых физиологических особенностях.</p>	Лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа	Вопросы для экзамена	1- 78		

2.3 Критерии оценки на экзамене

Итоговая оценка знаний студентов проводится в виде экзамена. Критерии оценки студентов на экзамене следующие:

Уровень	Критерии
Повышенный уровень	Обучающийся знает правила отбора проб для физиолого-биохимических исследований, физиологические основы работы систем организма. Знает основные физиологические константы сельскохозяйственных животных. Умеет использовать физиолого-биохимические методы для оценки продуктивности животного. Владеет способностью проводить зоотехническую оценку животных, основанную на знании их видовых физиологических особенностях. Обучающийся показал глубокие знания основных положений учебной дисциплины, умение свободно владеть специфической терминологией, грамотно излагать материал, отвечать на все дополнительные вопросы, с приведением примеров.
Базовый уровень	Обучающийся неплохо знает правила отбора проб для физиолого-биохимических исследований, физиологические основы работы систем организма. Знает основные физиологические константы сельскохозяйственных животных. Не достаточно умеет использовать физиолого-биохимические методы для оценки продуктивности животного. Владеет способностью проводить зоотехническую оценку животных, основанную на знании их видовых физиологических особенностях. Обучающийся показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение владеть специфической терминологией, но с некоторыми неточностями при ответе, при затруднениях в ответе на один из дополнительных вопросов.
Пороговый уровень	Обучающийся плохо знает правила отбора проб для физиолого-биохимических исследований, физиологические основы работы систем организма. Плохо знает основные физиологические константы сельскохозяйственных животных. Не умеет использовать физиолого-биохимические методы для оценки продуктивности животного. Не владеет способностью проводить зоотехническую оценку животных, основанную на знании их видовых физиологических особенностях. Обучающийся показал знание основных положений учебной дисциплины, слабое владение специфической терминологией, умение получить с помощью преподавателя правильное решение на дополнительные вопросы.

При ответе ниже порогового уровня компетенция (или её часть) считается не сформированной.

Шкала оценки знаний студентов по бально-рейтинговой системе

№/п	Контрольное мероприятие	Мах. балл	Min. балл
1	Опрос и тестирование по темам первого модуля	10	6
2	Опрос, тестирование и решение ситуационных задач по темам второго модуля	50	38
3	Посещаемость лекций	10	8
4	Посещаемость лабораторных занятий	10	9
Итого		80	60

2.4 Шкала пересчета рейтинговых баллов в традиционные академические оценки

Бальная оценка	Баллы	
	Мах.	Min.
Неудовлетворительно	70	61
Удовлетворительно	80	71
Хорошо	90	81
Отлично	100	91

Допуск к сдаче экзамена

1. Посещение занятий. Допускается один пропуск без предъявления справки.
2. Пропущенные занятия необходимо отработать до зачета и экзамена.
3. Выполнение контрольных мероприятий.
4. Активное участие в работе на занятиях.

2.5. Критерии оценки устного ответа на лабораторном занятии

Оценка	Критерии
Повышенный уровень	1) полное раскрытие вопроса; 2) указание точных названий и определений; 3) правильная формулировка понятий и категорий; 4) самостоятельность ответа, умение анализировать и делать собственные выводы по рассматриваемой теме; 5) использование дополнительной литературы и иных материалов и др.
Базовый уровень	1) недостаточно полное, по мнению преподавателя, раскрытие темы; 2) несущественные ошибки в определении понятий, категорий и т.п., кардинально не меняющих суть изложения; 3) использование устаревшей учебной литературы и других источников;
Пороговый уровень	1) отражение лишь общего направления изложения лекционного материала и материала современных учебников; 2) наличие достаточного количества несущественных или одной-двух существенных ошибок в определении понятий и категорий и т.п.; 3) неспособность осветить проблематику учебной дисциплины и др.

***При ответе ниже порогового уровня компетенция (или её часть) считается не сформированной.**

2.6. Критерии оценки тестов

Ступени уровней освоения компетенций	Отличительные признаки	Показатель оценки сформированности компетенции
Пороговый уровень	Обучающийся воспроизводит термины, основные понятия.	60- 75% правильных ответов
Базовый уровень	Обучающийся выявляет взаимосвязи, классифицирует, упорядочивает, интерпретирует	76- 84% правильных ответов на задания теста
Повышенный уровень	Обучающийся анализирует, диагностирует, оценивает, прогнозирует, конструирует.	Не менее 85% правильных ответов
Компетенция не сформирована		Менее 60% баллов за задание

2.7 Критерии оценки решения ситуационной задачи

Оценка	Критерии
Повышенный уровень	ответ на вопрос задачи дан правильный. Объяснение хода ее решения подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями (в том числе из лекционного курса), с правильным и свободным владением терминологией; ответы на дополнительные вопросы верные, четкие
Базовый уровень	ответ на вопрос задачи дан правильный. Объяснение хода ее решения подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании, с единичными ошибками в использовании терминов; ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно четкие.
Пороговый уровень	ответ на вопрос задачи дан правильный. Объяснение хода ее решения недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками в использовании терминов и слабым теоретическим обоснованием ; ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в деталях.

3.ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Примеры вопросов для устного опроса на лабораторных занятиях

Модуль 1 «Введение в физиологию»

1. Понятие о гомеостазе
2. Буферные системы, поддерживающие рН крови на постоянном уровне.
3. Регуляция работы сердца.
4. Гуморальная регуляция тонуса кровеносных сосудов
5. Методы физиологических исследований
6. Правила фиксации различных видов животных
6. Правила взятия крови у жвачных животных
7. Правила определения сокращения рубца.
8. Правила взятия мочи у жвачных животных.

Модуль 2 «Физиология систем организма»

1. Продолжительность беременности у различных видов сельскохозяйственных животных.
2. Температура тела у различных видов сельскохозяйственных животных.
3. Частота дыхания у различных видов сельскохозяйственных животных.
4. Частота сердечных сокращений у жвачных животных
5. Частота сокращения рубца.
6. Взятие крови у крупного и мелкого рогатого скота.
7. Получение плазмы и сыворотки крови для физиолого-биохимических исследований.
8. Взятие мочи у коров для физиолого-биохимических исследований.
9. Взятие проб молока для определения кислотности и жирности.
10. Особенности дыхания у птиц.
11. Особенности пищеварения в желудке лошади.
12. Функции пищеварительного желоба у взрослых коров и телят молочного периода развития.
13. Состав и функции слюны. Особенности пищеварения в ротовой полости всеядных животных.
14. Особенности строения и функции эритроцитов у птиц.
15. Моторная и секреторная функция вымени

3.2 Примеры тестовых заданий

Модуль 1 «Введение в физиологию»

1. Выберите вариант правильного ответа.

Свойство организма поддерживать постоянство внутренней среды организма и его физиологических функций называется:

А - гомеорелаксом Б - гомеостазом В - гомеостазисом

2. Выберите варианты правильных ответов.

К гомеостатическим показателям животных не относится:

А - продуктивность Б - температура тела В- рН крови и жидкостей организма

Г - осмотическое давление Д - концентрация в жидкостях солей, глюкозы, аминокислот

3. Выберите вариант правильного ответа.

Состояние внутренней среды организма воспринимается:

А - интерорецепторами Б - экстерорецепторами В - респираторными рецепторами

4. Выберите вариант правильного ответа

Вещества, участвующие в механизме гуморальной регуляции организма называются:

А- ферромонами Б – гормонами В – ферментами

5. Выберите вариант правильного ответа.

Функция молочной железы регулируется:

А - нервной системой Б - железами внутренней секреции

В - нервной системой и железами внутренней секреции

Модуль 2 «Физиология систем организма»

1. Какие функции выполняют белки плазмы крови?

А - участие в реакциях свёртывания крови

Б - участие в поддержании кислотно-щелочного равновесия

В - регуляция обмена жидкости между кровью и интерстициальным пространством

Г - участие в иммунных реакциях

Д - транспорт железа.

2. Каковы причины однонаправленного движения крови по кровеносной системе?

А - высокая скорость движения крови в аорте

Б - малая скорость движения крови в капиллярах

В - наличие клапанов в сердце и в крупных венах

Г - градиент давления

Д - наличие двух кругов кровообращения.

3. Газообмен происходит во время вдоха и выдоха.

А - у собак,

Б - у птиц,

В - у лошадей

Д - у коров

4. Каким образом адреналин и норадреналин влияют на работу сердца?

А - адреналин усиливает, а норадреналин практически не влияет на работу сердца

Б - адреналин и норадреналин практически не влияют на работу сердца

В - адреналин уменьшает, а норадреналин практически не влияет на работу сердца

5. Половая зрелость наступает:

А - Раньше, чем заканчивается физиологическое созревание организма

Б - намного позже физиологического созревания организма

В – одновременно с физиологическим созреванием организма

6. Во время беременности в организме самки скорость оседания эритроцитов:

А - возрастает Б - уменьшается В - не изменяется

7. Длительность течки у коров:

А - 17-20 часов Б - 5-7 дней В - 48-72 часов Г - 21-36 часов

3.3 ПРИМЕРЫ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ

Модуль 2 «Физиология систем организма»

1. В первые дни пастбищного содержания коров молочно-товарной фермы резко снизилась жирность молока. Количество травы на пастбище достаточное. Объясните механизм снижения жирности молока у коров.
2. В эксперименте было взято две группы кур- несушек по 10 голов в каждой. Первая группа содержалась в помещении с длительностью светового дня 6 часов, а вторая 12 часов. От какой группы кур в течении недели будет получено больше яиц и почему?
3. По принципу возбуждения и торможения в центральной нервной системе животных поделили на две группы. У одной группы преобладали процессы торможения над процессами возбуждения, а у другой наоборот. Какая из этих групп желательна для животных на откорме и почему ?
4. Крольчиха в состоянии эструса была искусственно осеменена, однако осеменение не привело к беременности. Искусственное же осеменение овцы, находящейся в эструсе, как правило, ведет к суягности. Чем объясняется различия в эффективности искусственного осеменения у овцы и крольчихи?

3.4 Вопросы для экзамена

1. Предмет и задачи физиологии. Методы физиологических исследований.
2. Взятие крови у разных видов сельскохозяйственных животных.
3. Взятие мочи у жвачных
4. Получение плазмы и сыворотки крови.
5. Функции и состав крови
6. Белки плазмы и их значение.
7. Буферные системы крови
8. Гемоглобин, виды гемоглобина, его функции
9. Группы крови и резус-фактор
10. Состав, свойство лимфы; движение лимфы по лимфатической системе
11. Свойства сердечной мышцы
12. Звуковые и механические проявления работы сердца.
13. Регуляция работы сердца
14. Регуляция тонуса сосудов.
15. Газообмен в лёгких
16. Перенос газов кровью.
17. Механизмы вдоха и выдоха.
18. Регуляция дыхания
19. Особенности дыхания у птиц
20. Биологическая ценность бела. Регуляция белкового обмена.
21. Физиологическая роль липидов и регуляция липидного обмена.
22. Роль лёгких и печени в обмене жиров
23. Углеводы и их биологическая роль для организма. Регуляция углеводного обмена.
24. Значение минеральных веществ в обмене веществ
25. Значение витаминов для жизнедеятельности
26. Пищеварение в ротовой полости и регуляция секреции слюнных желёз
27. Желудочная секреция и её регуляция
28. Состав желчи и её роль в кишечном пищеварении
29. Пищеварение в толстом отделе кишечника
30. Регуляция секреции панкреатического сока
31. Моторика желудочно-кишечного тракта и её регуляция
32. Особенности пищеварения у птиц
33. Пищеварение в преджелудках у жвачных

34. Пищеводный желоб, возрастные особенности его функций
35. Особенности пищеварения лошадей
36. Механизмы действия гормонов
37. Гормоны щитовидной и паращитовидной желез
38. Гормоны аденогипофиза
39. Гормоны нейрогипофиза
40. Секреторная функция гипоталамуса
41. Гормоны надпочечников
42. Гормоны половых желёз
43. Роль тимуса в организме животных
44. Функции почек и фазы мочеобразования
45. Понятие о пороговых и беспороговых веществах
46. Регуляция мочеобразования и мочевыделения
47. Выделительная функция кожи. Линька.
48. Половой цикл, регуляция полового цикла
49. Оплодотворение, овуляция
50. Беременность
51. Функции плаценты
52. Родовой процесс и его регуляция
53. Образование молока
54. Влияние нервной и эндокринной системы на маммогенез.
55. Состав молозива и его отличие от состава молока. Значение молозива для организма новорожденных.
56. Рефлекс молокоотдачи
57. Физиология машинного доения
58. Спинной мозг
59. Продолговатый мозг и ретикулярная формация
60. Средний мозг.
61. Гипоталамо-гипофизарная система
62. Мозжечок
63. Промежуточный мозг: таламус, эпителиальный таламус
64. Конечный мозг, базальные подкорковые ядра
65. Понятие рефлекса. Условные и безусловные рефлексы
66. Рефлекторная дуга
67. Свертывания крови
68. Кровяное давление. Артериальный пульс
69. Терморегуляция у теплокровных животных.
70. Сроки половой и физиологической зрелости сельскохозяйственных животных.
71. Сроки беременности у сельскохозяйственных животных.
72. Типы высшей нервной деятельности по И. П. Павлову и темперамент по Гиппократу.
73. Методы исследования работы сердца
74. Методы измерения кровяного давления
75. Методы изучения обмена веществ.
76. Методы исследования моторики желудочно-кишечного тракта.
77. Значение биохимических методов исследования крови для оценки продуктивности животного
78. Значение биохимических методов исследования мочи для оценки продуктивности животного.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос, тестирования, решение задач);
- по результатам выполнения индивидуальных заданий ;
- по результатам проверки качества конспектов лекций и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самоподготовки, по имеющимся задолженностям.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине требованиям ФГОС ВО в форме предусмотренной учебным планом.

Промежуточная аттестация проводится после завершения изучения дисциплины в объеме рабочей учебной программы. Форма определяется кафедрой (устный – по билетам, либо путем собеседования по вопросам; письменная работа, тестирование и др.). Оценка по результатам экзамена «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «не удовлетворительно».

Каждая компетенция (или ее часть) проверяется теоретическими вопросами, позволяющими оценить уровень освоения обучающимися знаний и практическими заданиями, выявляющими степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и обучающимися группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.