

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 06.07.2026 09:06:07

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»

Факультет ветеринарной медицины

ОПОП по специальности 36.05.01 Ветеринария

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине**

Б1.В.ДВ.02.03 Биология и патология сельскохозяйственной птицы

**Направленность (профиль) «Общеклиническая ветеринария
(по отраслям АПК) с дополнительной квалификацией
«Ветеринарный фармацевт»»**

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра -	Ветеринарной микробиологии, инфекционных и инвазионных болезней
Разработчик, канд.ветеринар.наук, доцент	И.Г.Алексеева

ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе.

2. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины.

3. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины.

4. Фонд оценочных средств по дисциплине включает в себя: оценочные средства, применяемые для входного контроля; оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения и контроля фиксированных видов ВАРС; оценочные средства, применяемые для текущего контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.

5. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры ветеринарной микробиологии, инфекционных и инвазионных болезней, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа дисциплины.

1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ
учебной дисциплины, персональный уровень достижения которых проверяется
с использованием представленных в п. 3 оценочных средств

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
1.	ОПК-1 Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных.	ИД-1 ОПК-1 Знать: технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма, в том числе с помощью цифровых технологий; методологию распознавания патологического процесса.	Знать: Технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма. Методику сбора и анализа анамнестические данные, правила лабораторных и функциональных исследований с помощью цифровых компьютерных технологий, необходимых для определения биологического статуса животных.
		ИД-2 ОПК-1 Уметь: собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования с помощью цифровых компьютерных технологий, необходимых для определения биологического статуса животных	Уметь: Соблюдать технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных; их фиксации; использовать методологию распознавания патологического процесса. Собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования с помощью цифровых компьютерных технологий, необходимых для определения биологического статуса животных
		ИД-3 ОПК-1 Владеть: практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований и цифровых технологий.	Владеть: Техникой безопасности при обследовании животных, способами фиксации животных; использовать схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма, в том числе с помощью цифровых технологий; методологию распознавания патологического процесса. Навыками сбора и анализа анамнестических данных, проводить лабораторные и функциональные исследования с помощью цифровых компьютерных технологий, необходимых для определения биологического статуса животных
2.	ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с применением современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных	ИД-1 ОПК-4 Знать технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности	Знать: технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности современные технологии, включая цифровые, и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
	исследований и интерпретации результатов		современные технологии, включая цифровые, и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты
		ИД-2 ОПК-4 Уметь применять современные технологии, включая цифровые, и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты	Уметь: Использовать технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности Применять современные технологии, включая цифровые, и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты
		ИД-3 ОПК-4 Владеть навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий, в том числе цифровых	Владеть: Навыками использования технических возможностей современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности Навыками применять современные технологии, включая цифровые, и методы исследований в профессиональной деятельности,
3.	ОПК-6 Способен анализировать, идентифицировать и осуществлять оценку опасности риска возникновения и распространения болезней.	ИД-1 ОПК-6 Знать: существующие программы профилактики и контроля зоонозов, контагиозных заболеваний, эмерджентных или вновь возникающих инфекций, применение идентификации животных, трассировки и контроля со стороны соответствующих систем ветеринарных служб.	Знать: Существующие программы профилактики и контроля зоонозов, контагиозных заболеваний, эмерджентных или вновь возникающих инфекций, применение систем идентификации животных, трассировки и контроля со стороны соответствующих ветеринарных служб. Принципы оценки риска возникновения болезней животных, включая импорт животных и продуктов животного происхождения и прочих мероприятий ветеринарных служб, Осуществления контроля запрещенных веществ в организме животных, продуктах животного происхождения и кормах, в том числе, с помощью цифровых технологий. Процедуру идентификации, выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска.
		ИД-2 ОПК-6 Уметь: проводить в том числе, с помощью цифровых технологий, оценку риска возникновения болезней животных, включая импорт животных и продуктов животного происхождения и прочих мероприятий ветеринарных служб, осуществлять контроль запрещенных веществ в организме	Уметь: Использовать программы профилактики и контроля зоонозов, контагиозных заболеваний, эмерджентных или вновь возникающих инфекций, применение систем идентификации животных, трассировки и контроля со стороны соответствующих ветеринарных

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
		животных, продуктах животного происхождения и кормах.	служб. Проводить в том числе, с помощью цифровых технологий, оценку риска возникновения болезней животных, включая импорт животных и продуктов животного происхождения и прочих мероприятий ветеринарных служб, осуществлять контроль запрещенных веществ в организме животных, продуктах животного происхождения и кормах. Проводить процедуру идентификации, выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска.
		ИД-3 ОПК-6 Владеть: навыками проведения процедур идентификации, выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска	Владеть: Существующими программами профилактики и контроля зоонозов, контагиозных заболеваний, эмерджентных или вновь возникающих инфекций, применением систем идентификации животных, трассировки и контроля со стороны соответствующих ветеринарных служб. Навыками проводить в том числе, с помощью цифровых технологий, оценку риска возникновения болезней животных, включая импорт животных и продуктов животного происхождения и прочих мероприятий ветеринарных служб. Осуществлять контроль запрещенных веществ в организме животных, продуктах животного происхождения и кормах. Навыками проведения процедур идентификации, выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска
4.	ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ИД-1 ОПК-7 Знать: современные технические средства и информационные технологии.	Знать: Современные технические средства и информационные технологии. современные технические средства и информационные технологии, включающие в себя элементы машинного обучения и искусственного интеллекта для решения аналитических и исследовательских задач. Способы решения аналитических и исследовательских задач, современных технических средств и информационных технологий.
		ИД-2 ОПК-7 Уметь: использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии, включающие в себя элементы машинного обучения и искусственного интеллекта.	Уметь: Использовать современные технические средства и информационные технологии. использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
			технологии, включающие в себя элементы машинного обучения и искусственного интеллекта. Использовать для решения аналитических и исследовательских задач современных технических средств и информационных технологий.
		ИД-3 ОПК-7 Владеть: навыками использования для решения аналитических и исследовательских задач современных технических средств и информационных технологий.	Владеть: Навыками использования современных технических средств и информационных технологий. навыками использования современных технические средства и информационные технологии, включающие в себя элементы машинного обучения и искусственного интеллекта для решения аналитических и исследовательских задач. Навыками использования для решения аналитических и исследовательских задач современных технических средств и информационных технологий.
5.	ПК-1. Способен проводить комплексную диагностику заболеваний животных различной этиологии, предусматривающую: сбор анамнестических данных, осуществление клинических и лабораторных исследований, оценку клинко-морфологических и клинко-физиологических показателей организма.	ИД-1 Знать строение организма животных разных видов, включая видовые особенности, возрастные и половые различия. ИД-2 Знать факторы окружающей среды, способствующие возникновению инфекционных и неинфекционных заболеваний. ИД-3 Знать формы и правила заполнения журнала для регистрации больных животных и истории болезни животного, в том числе в электронном виде в соответствии с требованиями ветеринарной отчетности. ИД-4 Знать методы фиксации животных и технику безопасности при работе с ними. ИД-5 Знать клинко-физиологические показатели у разных видов животных, в том числе их интерпретировать с целью выявления заболеваний различной этиологии. ИД-6 Знать состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при проведении клинического обследования животных и мероприятий по лечению больных животных. ИД-7 Знать факторы внешней среды влияющие клинко-морфологические показатели состояния организма животных. ИД-8 Знать клинко-физиологические показатели состояния организма животных. ИД-9 Знать нормативные документы в области лабораторной диагностики бактериальных	Знать - строение организма животных разных видов, включая видовые особенности, возрастные и половые различия. - факторы окружающей среды, способствующие возникновению инфекционных и неинфекционных заболеваний. - формы и правила заполнения журнала для регистрации больных животных и истории болезни животного, в том числе в электронном виде в соответствии с требованиями ветеринарной отчетности. - методы фиксации животных и технику безопасности при работе с ними. - клинко-физиологические показатели у разных видов животных, в том числе их интерпретировать с целью выявления заболеваний различной этиологии. - состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при проведении клинического обследования животных и мероприятий по лечению больных животных. - факторы внешней среды влияющие клинко-морфологические показатели состояния организма животных. - клинко-физиологические показатели состояния организма животных. - нормативные документы в области лабораторной диагностики бактериальных болезней

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
		болезней животных, современные технологии и методы исследования в микробиологии ИД-10 Знать нормативные документы в области лабораторной диагностики вирусных болезней животных, современные технологии и методы исследования в вирусологии	животных, современные технологии и методы исследования в микробиологии - нормативные документы в области лабораторной диагностики вирусных болезней животных, современные технологии и методы исследования в вирусологии
		ИД-11 Уметь применять навыки коммуникаций с обслуживающим персоналом, владельцами животных для получения предварительных анамнестических данных, применять схемы клинического исследования животного, в том числе с помощью цифровых технологий. ИД-12 Уметь осуществлять сбор и анализ информации, в том числе от устройств – датчиков, механизмов, сенсоров, меток и т.д. о возникновении и проявлении болезней у животных, ранее перенесенных болезней (анамнез болезни животных), эпизоотологической ситуации в хозяйстве и на территории. ИД-13 Уметь фиксировать животных для обеспечения безопасности ветеринарного врача и вспомогательного персонала во время работы с ними. ИД-14 Уметь проводить клиническое обследование животных с использованием общих методов: осмотра, пальпации, перкуссии, аускультации и термометрии. ИД-15 Уметь устанавливать предварительный диагноз на основе анализа анамнеза и результатов клинического обследования общими методами, с использованием компьютерных и телекоммуникационных средств, пользоваться специализированными базами данных в профессиональной деятельности. ИД-16 Уметь применять современные технологии и методы микробиологических исследований, интерпретировать полученные результаты. ИД-17 Уметь применять современные технологии и методы вирусологического исследования, интерпретировать полученные результаты. ИД-18 Уметь пользоваться световым микроскопом и оценивать состояние клеток и тканей.	Уметь - применять навыки коммуникаций с обслуживающим персоналом, владельцами животных для получения предварительных анамнестических данных, применять схемы клинического исследования животного, в том числе с помощью цифровых технологий. - осуществлять сбор и анализ информации, в том числе от устройств – датчиков, механизмов, сенсоров, меток и т.д. о возникновении и проявлении болезней у животных, ранее перенесенных болезней (анамнез болезни животных), эпизоотологической ситуации в хозяйстве и на территории. - фиксировать животных для обеспечения безопасности ветеринарного врача и вспомогательного персонала во время работы с ними. - проводить клиническое обследование животных с использованием общих методов: осмотра, пальпации, перкуссии, аускультации и термометрии. - устанавливать предварительный диагноз на основе анализа анамнеза и результатов клинического обследования общими методами, с использованием компьютерных и телекоммуникационных средств, пользоваться специализированными базами данных в профессиональной деятельности. - применять современные технологии и методы микробиологических исследований, интерпретировать полученные результаты. - применять современные технологии и методы вирусологического исследования, интерпретировать полученные результаты. - пользоваться световым микроскопом и оценивать состояние клеток и тканей.
6.	ПК-3. Способен разрабатывать схемы лечения животных при инфекционных, паразитарных и незаразных заболеваниях,	ИД-1 Знать методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями,	Знать - методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
	основываясь на результатах клинических, специальных и лабораторных методах исследования	инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных. ИД-2 Знать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов для профилактики болезней различной этиологии и лечения больных животных. ИД-3 Знать технику введения лекарственных препаратов в организм животного. ИД-4 Знать виды, методы и технику немедикаментозной терапии, и показания к их применению. ИД-5 Знать методы и технику немедикаментозных воздействий на организм животных. ИД-6 Знать формы и правила заполнения журнала для регистрации больных животных и истории болезни животного в соответствии с требованиями ветеринарного учета, в том числе в цифровом формате.	указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных. - фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов для профилактики болезней различной этиологии и лечения больных животных. - технику введения лекарственных препаратов в организм животного. - виды, методы и технику немедикаментозной терапии, и показания к их применению. - методы и технику немедикаментозных воздействий на организм животных. - формы и правила заполнения журнала для регистрации больных животных и истории болезни животного в соответствии с требованиями ветеринарного учета, в том числе в цифровом формате.
		ИД-7 Уметь пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе способов лечения животных. ИД-8 Уметь рассчитывать количество медикаментов, в том числе биофармацевтических препаратов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определенный период с помощью цифровых технологий. ИД-9 Уметь вводить лекарственные препараты в организм животных различными способами. ИД-10 Уметь пользоваться специальным, в том числе цифровым оборудованием, при проведении лечебных, в том числе физиотерапевтических процедур в соответствии с инструкциями по его эксплуатации. ИД-11 Уметь вести учётно-отчётную документацию по заболевшим животным и их лечению с использованием цифровых технологий.	Уметь - пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе способов лечения животных. - рассчитывать количество медикаментов, в том числе биофармацевтических препаратов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определенный период с помощью цифровых технологий. - вводить лекарственные препараты в организм животных различными способами. - пользоваться специальным, в том числе цифровым оборудованием, при проведении лечебных, в том числе физиотерапевтических процедур в соответствии с инструкциями по его эксплуатации. - вести учётно-отчётную документацию по заболевшим животным и их лечению с использованием цифровых технологий.
7.	ПК-4. Способен диагностировать и дифференцировать хирургическую патологию, разрабатывать и реализовывать план хирургического лечения, анестезиологического пособия, послеоперационной терапии и реабилитации животных, реализовывать план акушерско-гинекологических мероприятий, в том числе на	ИД-1 Знать теоретические основы этиологии, патогенеза и лечения общей хирургической патологии ИД-2 Знать препараты, используемые для обезболивания животных, дозы и способы их применения, побочные эффекты. ИД-3 Знать оперативные доступы и приемы для лечения животных, показания и противопоказания к их применению. ИД-4 Знать препараты, используемые для общей и местной анестезии у животных, дозы и	Знать - теоретические основы этиологии, патогенеза и лечения общей хирургической патологии - препараты, используемые для обезболивания животных, дозы и способы их применения, побочные эффекты. - оперативные доступы и приемы для лечения животных, показания и противопоказания к их применению. - препараты, используемые для общей и местной анестезии у

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
	основе вспомогательных репродуктивных технологий.	способы их применения, побочные эффекты, показания к их использованию. ИД-5 Знать правила использования специального оборудования в операционной, хирургического инструментария и перевязочных материалов. ИД-6 Знать технику проведения хирургических операций и манипуляций в ветеринарии. ИД-7 Знать виды и технику наложения швов и повязок, используемых в ветеринарии. ИД-8 Знать алгоритмы и критерии выбора терапевтического и хирургического лечения животных при акушерско- гинекологических заболеваниях.	животных, дозы и способы их применения, побочные эффекты, показания и противопоказания к их использованию. - правила использования специального оборудования в операционной, хирургического инструментария и перевязочных материалов. - технику проведения хирургических операций и манипуляций в ветеринарии. - виды и технику наложения швов и повязок, используемых в ветеринарии. - алгоритмы и критерии выбора терапевтического и хирургического лечения животных при акушерско- гинекологических заболеваниях.
		ИД-9 Уметь проводить анестезию животных перед операций с использованием наркотических, нейролептических, местноанестезирующих и других наркозных препаратов. ИД-10 Уметь проводить и обеспечивать рациональный оперативный доступ в зависимости от топографо-анатомических особенностей оперируемой области, вида животного и патологии. ИД-11 Уметь осуществлять оперативное вмешательство на пораженном органе или тканях с использованием хирургических инструментов для обеспечения эффективности оперативного воздействия. ИД-12 Уметь останавливать кровотечение с использованием механических, физических, химических и биологических методов. ИД-13 Уметь производить соединение ткани бескровными и кровавыми способами, дренирование полостей, наложение повязки с использованием перевязочных и каркасных материалов. ИД -14 Уметь планировать и выполнять акушерско- гинекологические мероприятия, в том числе на основе вспомогательных репродуктивных технологий.	Уметь - проводить анестезию животных перед операций с использованием наркотических, нейролептических, местноанестезирующих и других наркозных препаратов. - проводить и обеспечивать рациональный оперативный доступ в зависимости от топографо-анатомических особенностей оперируемой области, вида животного и патологии. - осуществлять оперативное вмешательство на пораженном органе или тканях с использованием хирургических инструментов для обеспечения эффективности оперативного воздействия. - останавливать кровотечение с использованием механических, физических, химических и биологических методов. - производить соединение ткани бескровными и кровавыми способами, дренирование полостей, наложение повязки с использованием перевязочных и каркасных материалов. - Уметь планировать и выполнять акушерско-гинекологические мероприятия, в том числе на основе вспомогательных репродуктивных технологий.

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
8.	ПК-5. Способен планировать, организовывать и осуществлять общий контроль организационно-технических, зоотехнических и ветеринарных мероприятий, направленных на профилактику незаразных болезней животных.	ИД-1 Знать виды диетических режимов, принципы подбора кормов с применением цифровых технологий, норм, режимов кормления. ИД-2 Знать гигиенические требования и условия благополучия животных, а также виды мероприятий по профилактике болезней животных, возникающих при нарушении технологии содержания и ухода за животными	Знать - виды диетических режимов, принципы подбора кормов с применением цифровых технологий, норм, режимов кормления. - гигиенические требования и условия благополучия животных, а также виды мероприятий по профилактике болезней животных, возникающих при нарушении технологии содержания и ухода за животными
		ИД-3 Уметь выявлять отклонения от плана, сроков, видов, качества проведения мероприятий по предотвращению возникновения незаразных болезней животных. ИД-4 Уметь планировать, организовывать и принимать корректирующие меры по реализации мероприятий, направленных на предотвращение возникновения незаразных болезней животных на основе результатов	Уметь - выявлять отклонения от плана, сроков, видов, качества проведения мероприятий по предотвращению возникновения незаразных болезней животных. - планировать, организовывать и принимать корректирующие меры по реализации мероприятий, направленных на предотвращение возникновения незаразных болезней животных на основе результатов
9	ПК-6. Способен осуществлять ветеринарные мероприятия в соответствии с обязательными требованиями ветеринарного законодательства; проводить эпизоотологическое обследование организации, территории; осуществлять разработку ежегодного плана противоэпизоотических мероприятий, плана ветеринарно-санитарных мероприятий, а также проводить анализ эффективности ветеринарных мероприятий.	ИД-1 Знать рекомендуемые формы плана противоэпизоотических мероприятий, плана ветеринарно-санитарных мероприятий. ИД-2 Знать порядок проведения внутреннего контроля ветеринарно-санитарного состояния объекта и микроклимата животноводческих помещений и нормативные параметры микроклимата в животноводческих помещениях. ИД-3 Знать виды противоэпизоотических мероприятий и требования к их проведению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных. ИД-4 Знать методы сбора и анализа информации при ветеринарном планировании, в том числе с использованием информационных баз данных	Знать - рекомендуемые формы плана противоэпизоотических мероприятий, плана ветеринарно-санитарных мероприятий. - порядок проведения внутреннего контроля ветеринарно-санитарного состояния объекта и микроклимата животноводческих помещений и нормативные параметры микроклимата в животноводческих помещениях. - виды противоэпизоотических мероприятий и требования к их проведению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных. - методы сбора и анализа информации при ветеринарном планировании, в том числе с использованием информационных баз данных
		ИД-5 Уметь осуществлять сбор и анализ информации, в том числе данных ветеринарной статистики, необходимой для оценки эпизоотического состояния организации (территории), планирования профилактических мероприятий, профилактики инфекционных и инвазионных болезней животных, ветеринарно-санитарных мероприятий. ИД-6 Уметь использовать информационные базы данных и цифровые ресурсы при сборе и анализе информации для ветеринарного планирования ИД-7 Уметь выявлять причины	Уметь - осуществлять сбор и анализ информации, в том числе данных ветеринарной статистики, необходимой для оценки эпизоотического состояния организации (территории), планирования профилактических мероприятий, профилактики инфекционных и инвазионных болезней животных, ветеринарно-санитарных мероприятий. - использовать информационные базы данных и цифровые ресурсы при сборе и анализе информации для ветеринарного планирования - выявлять причины возникновения

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
		возникновения инфекционных болезней и факторы, влияющие на их распространение в конкретных организациях и территориях, а также определять границы эпизоотического очага, неблагополучного пункта, угрожаемой зоны. ИД-8 Уметь осуществлять ветеринарный контроль качества и заготовки кормов для животных с целью обеспечения их ветеринарно-санитарной безопасности в рамках реализации планов мероприятий по профилактике болезней животных. ИД-9 Уметь выявлять отклонения от плана сроков, видов, качества проведения мероприятий по предотвращению возникновения инфекционных и инвазионных болезней животных.	инфекционных болезней и факторы, влияющие на их распространение в конкретных организациях и территориях, а также определять границы эпизоотического очага, неблагополучного пункта, угрожаемой зоны. - осуществлять ветеринарный контроль качества и заготовки кормов для животных с целью обеспечения их ветеринарно-санитарной безопасности в рамках реализации планов мероприятий по профилактике болезней животных. - выявлять отклонения от плана сроков, видов, качества проведения мероприятий по предотвращению возникновения инфекционных и инвазионных болезней животных.
10	ПК-7. Способен руководить проектной и процессной деятельностью в организации ветеринарной направленности с использованием современных практик управления, выявлять и оценивать новые рыночные возможности в сфере АПК, проводить ветеринарно-санитарную экспертизу сырья и готовой продукции, осуществлять контроль производства и сертификацию для обеспечения продовольственной безопасности, осуществлять профессиональную деятельность на основе знания законодательства РФ в области ветеринарии.	ИД-1 Знать государственные стандарты в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также продуктов растительного происхождения, правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества продуктов питания животного происхождения, профилактические мероприятия по предотвращению зоонозов, современные средства и способы дезинфекции, дезинсекции и дератизации боенских и мясоперерабатывающих предприятий, биологию и жизненные циклы животных – возбудителей зоонозов, а также факторы, благоприятствующие их распространению, основные понятия и термины в области оценки качества продуктов убоя животных, факторы, формирующие качество. ИД-2 Знать государственный реестр лекарственных средств для ветеринарного применения, сферу обращения лекарственных препаратов в области ветеринарии в части проведения исследований, экспертизы, регистрации, контроля качества, оценки безопасности и эффективности препаратов, их производства, изготовления, хранения, транспортировки, рекламы, отпуска, реализации, передачи, применения и уничтожения. ИД-3 Уметь проводить предубойный осмотр животных и птицы, послеубойную ветеринарно-санитарную экспертизу туш и	Знать - государственные стандарты в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также продуктов растительного происхождения, правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества продуктов питания животного происхождения, профилактические мероприятия по предотвращению зоонозов, современные средства и способы дезинфекции, дезинсекции и дератизации боенских и мясоперерабатывающих предприятий, биологию и жизненные циклы животных – возбудителей зоонозов, а также факторы, благоприятствующие их распространению, основные понятия и термины в области оценки качества продуктов убоя животных, факторы, формирующие качество. - государственный реестр лекарственных средств для ветеринарного применения, сферу обращения лекарственных препаратов в области ветеринарии в части проведения исследований, экспертизы, регистрации, контроля качества, оценки безопасности и эффективности препаратов, их производства, изготовления, хранения, транспортировки, рекламы, отпуска, реализации, передачи, применения и уничтожения. Уметь - проводить предубойный осмотр животных и птицы, послеубойную ветеринарно-санитарную

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
		органов, объективно оценивать качество и контроль выпуска сельскохозяйственной продукции, давать оценку пригодности подконтрольной продукции по органолептическим свойствам и результатам лабораторных исследований с применением цифровых технологий, определять видовую принадлежность мясного сырья, проводить бактериологический анализ мяса и мясных продуктов. ИД-4 Уметь осуществлять общее руководство в организациях, занимающихся ветеринарной деятельностью. ИД-5 Уметь обеспечивать информирование ключевых групп (сотрудники организаций, владельцы животных, производители животноводческой продукции) о значимости и необходимости соблюдения ветеринарного законодательства, вести просветительскую работу в области ветеринарии. ИД-6 Уметь проводить беседы, лекции, семинары для работников организации с целью разъяснения принципов работы по профилактике заболеваний животных ИД-7 Уметь оценивать эффективность проведённых профилактических мероприятий и способов их осуществления ИД-8 Уметь пользоваться геоинформационными и телекоммуникационными системами и программными комплексами, в том числе открытыми данными Россельхознадзора при сборе и анализе информации, связанной с оценкой распространения заразных болезней, эпизоотических ситуаций, планировании и оценке эффективности противоэпизоотических мероприятий	экспертизу туш и органов, объективно оценивать качество и контроль выпуска сельскохозяйственной продукции, давать оценку пригодности подконтрольной продукции по органолептическим свойствам и результатам лабораторных исследований с применением цифровых технологий, определять видовую принадлежность мясного сырья, проводить бактериологический анализ мяса и мясных продуктов. - осуществлять общее руководство в организациях, занимающихся ветеринарной деятельностью. - обеспечивать информирование ключевых групп (сотрудники организаций, владельцы животных, производители животноводческой продукции) о значимости и необходимости соблюдения ветеринарного законодательства, вести просветительскую работу в области ветеринарии. - проводить беседы, лекции, семинары для работников организации с целью разъяснения принципов работы по профилактике заболеваний животных - оценивать эффективность проведённых профилактических мероприятий и способов их осуществления - пользоваться геоинформационными и телекоммуникационными системами и программными комплексами, в том числе открытыми данными Россельхознадзора при сборе и анализе информации, связанной с оценкой распространения заразных болезней, эпизоотических ситуаций, планировании и оценке эффективности противоэпизоотических мероприятий

ЧАСТЬ 2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств

2.1 Обзорная ведомость-матрица оценивания хода и результатов изучения учебной дисциплины в рамках педагогического контроля

Категория контроля и оценки		Режим контрольно-оценочных мероприятий				
		само- оценка	взаимо- оценка	Оценка со стороны		Комис- сионная оценка
				препода- вателя	представителя производства	
		1	2	3	4	5
Индивидуализация выполнения*	1					
контроль фиксированных видов ВАРС:						
- контрольная работа*	1.1			Прием и оценивание		
- презентация*	1.2			Прием и оценивание		
- реферат*	1.3			Прием и оценивание		
Портфолио из интеллект-карт*	1.4			Прием и оценивание		
Текущий контроль:	2					
- Самостоятельное изучение тем	2.1	Вопросы для само- подготовки		Опрос на занятии, тестирование		
- в рамках практических (семинарских) занятий и подготовки к ним	2.2	Вопросы для само- подготовки		Опрос на занятии		
- в рамках обще- университетской системы контроля успеваемости	2.3			Тестирование		
Промежуточная аттестация* обучающихся по итогах изучения дисциплины	3	Вопросы для само- подготовки		Зачет, экзамен		
* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы						

2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения учебной дисциплины

1. Формальный критерий получения обучающимися положительной оценки по итогам изучения дисциплины:	
1.1 Предусмотренная программа изучения дисциплины обучающимся выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации	1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине обучающийся успешно отчитался перед преподавателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций
2. Группы неформальных критериев качественной оценки работы обучающегося в рамках изучения дисциплины:	

2.1 Критерии оценки качества хода процесса изучения обучающимся программы дисциплины (текущей успеваемости)	2.2. Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРС
2.3 Критерии оценки качественного уровня итоговых результатов изучения дисциплины	2.4. Критерии аттестационной оценки качественного уровня результатов изучения дисциплины

**2.3 РЕЕСТР
элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине**

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1	2
2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС	Перечень тем для подготовки реферата/презентации, портфолио из интеллект-карт, контрольной работы Процедура выбора темы
	Критерии оценки индивидуальных результатов выполнения фиксированных видов ВАРС
3. Средства для текущего контроля	Вопросы для самостоятельного изучения темы
	Общий алгоритм самостоятельного изучения темы
	Критерии оценки самостоятельного изучения темы
	Вопросы для самоподготовки по темам семинарских занятий
	Критерии оценки самоподготовки по темам семинарских занятий
4. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины	Тестовые вопросы для проведения итогового контроля разделов дисциплины
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы итогового контроля
	Критерии получения зачета по разделам дисциплины
	Экзаменационная программа по учебной дисциплине
	Пример экзаменационного билета
	Плановая процедура проведения экзамена в 1,

2.3 Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

2.10. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины								
Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции и	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) 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	
Критерии оценивания								
ОПК-2. Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных, природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	ОПК-2.1 Знать экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами; основные экологические понятия, термины и законы биоэкологии; межвидовые отношения животных и	Полнота знаний	Знать: экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами; основные экологические понятия, термины и законы биоэкологии; межвидовые отношения животных и	Компетенция в полной мере не сформирована. Не знает экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами; основные экологические понятия, термины и законы биоэкологии; межвидовые отношения животных и растений, хищника и	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Слабо знает и понимает экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами; основные экологические понятия, термины	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. В целом имеющихся знаний экологических факторов окружающей среды, их классификации характера взаимоотношений с живыми организмами достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. Хорошо знает основные	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Отлично экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами; основные экологические понятия, термины и законы	Опрос на занятии по вопросам самостоятельной подготовки, тестирование, презентация. Экзамен

	растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев; экологические особенности некоторых видов патогенных микроорганизмов; механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных.		растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев; экологические особенности некоторых видов патогенных микроорганизмов; механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных.	жертвы, паразитов и хозяев; экологические особенности некоторых видов патогенных микроорганизмов; механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных.	и законы биоэкологии; межвидовые отношения животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев; экологические особенности некоторых видов патогенных микроорганизмов; механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных	экологические понятия, термины и законы биоэкологии; межвидовые отношения животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев; экологические особенности некоторых видов патогенных микроорганизмов; механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных	биоэкологии; межвидовые отношения животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев; экологические особенности некоторых видов патогенных микроорганизмов; механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных, что в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
	ОПК-2.2 Уметь использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с/х производстве; применять достижения современной микробиологии и экологии микроорганизмов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики	Наличие умений	Уметь: использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с/х производстве; применять достижения современной микробиологии и экологии микроорганизмов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики	Компетенция в полной мере не сформирована. Не умеет использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с/х производстве; применять достижения современной микробиологии и экологии микроорганизмов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям, умений, в целом, достаточно для решения легких практических задач, обучающийся умеет использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с/х производстве;	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям, обучающийся хорошо умеет использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с/х производстве; применять достижения современной микробиологии и экологии микроорганизмов в животноводстве и ветеринарии в целях	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям, обучающийся хорошо умеет использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с/х производстве; применять достижения современной микробиологии и экологии	Опрос на занятии по вопросам самостоятельной подготовки, тестирование, реферат или презентация. Экзамен

	инфекционных и инвазионных болезней и лечения животных; использовать методы экологического мониторинга при экологической экспертизе объектов АПК и производстве с/х продукции, в том числе, с применением цифровых технологий; проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов.		инфекционных и инвазионных болезней и лечения животных; использовать методы экологического мониторинга при экологической экспертизе объектов АПК и производстве с/х продукции, в том числе, с применением цифровых технологий; проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов	инфекционных и инвазионных болезней и лечения животных; использовать методы экологического мониторинга при экологической экспертизе объектов АПК и производстве с/х продукции, в том числе, с применением цифровых технологий; проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов	применять достижения современной микробиологии и экологии микроорганизмов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики инфекционных и инвазионных болезней и лечения животных; использовать методы экологического мониторинга при экологической экспертизе объектов АПК и производстве с/х продукции, в том числе, с применением цифровых технологий; проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов	профилактики инфекционных и инвазионных болезней и лечения животных; использовать методы экологического мониторинга при экологической экспертизе объектов АПК и производстве с/х продукции, в том числе, с применением цифровых технологий; проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов может решать стандартные практические задачи	микроорганизмов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики инфекционных и инвазионных болезней и лечения животных; использовать методы экологического мониторинга при экологической экспертизе объектов АПК и производстве с/х продукции, в том числе, с применением цифровых технологий; проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов	
	ОПК-2.3 Владеть представлением о возникновении живых организмов, уровнях организации живой материи, о благоприятных	Владение навыками	Владеет представлением о возникновении живых организмов, уровнях организации живой материи, о благоприятных и неблагоприятных факторах,	Компетенция в полной мере не сформирована. Не владеет представлением о возникновении живых организмов, уровнях организации живой материи, о благоприятных и	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся навыков в целом достаточно для решения несложных практических	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям, обучающийся имеет хорошие навыки и представление о возникновении живых организмов, уровнях организации живой материи, о	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеет отличные навыки и представления о возникновении живых организмов,	Опрос на занятии по вопросам самостоятельной подготовки, тестирование, реферат или презентация. Экзамен

	и неблагоприятных факторах, влияющих на организм; основой изучения экологического познания окружающего мира, законов развития природы и общества; навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты, в том числе, с применением цифровых технологий		влияющих на организм; основой изучения экологического познания окружающего мира, законов развития природы и общества; навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты, в том числе, с применением цифровых технологий	неблагоприятных факторах, влияющих на организм; основой изучения экологического познания окружающего мира, законов развития природы и общества; навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты, в том числе, с применением цифровых технологий	(профессиональных) задач удовлетворительным о владеетпредставлением о возникновении живых организмов, уровнях организации живой материи, о благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на организм; основой изучения экологического познания окружающего мира, законов развития природы и общества; навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты, в том числе, с применением цифровых технологий	благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на организм; основой изучения экологического познания окружающего мира, законов развития природы и общества; навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты, в том числе, с применением цифровых технологий	уровнях организации живой материи, о благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на организм; основой изучения экологического познания окружающего мира, законов развития природы и общества; навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты, в том числе, с применением цифровых технологий	
ОПК -6. Способен анализировать, идентифицировать и осуществлять оценку	ОПК-6.1 Знать существующие программы профилактики и контроля зоонозов, контагиозных	Полнота знаний	Знает существующие программы профилактики и контроля зоонозов, контагиозных	Компетенция в полной мере не сформирована. Не знает существующие программы профилактики и	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Слабо знает существующие	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям, обучающийся имеет хорошие знания в области	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеет отличные знания в области	

опасности риска возникновения и распространения болезней	заболеваний, эмерджентных или вновь возникающих инфекций, применение систем идентификации животных, трассировки и контроля со стороны соответствующих ветеринарных служб.		заболеваний, эмерджентных или вновь возникающих инфекций, применение систем идентификации животных, трассировки и контроля со стороны соответствующих ветеринарных служб.	контроля заразных болезней птиц, контагиозных заболеваний птиц, эмерджентных или вновь возникающих инфекций, не знает системы идентификации птиц, трассировки и контроля со стороны соответствующих ветеринарных служб.	программы профилактики и контроля заразных болезней птиц, контагиозных заболеваний птиц, эмерджентных или вновь возникающих инфекций, не знает системы идентификации птиц, трассировки и контроля со стороны соответствующих ветеринарных служб.	существующих программ профилактики и контроля заразных болезней птиц, контагиозных заболеваний птиц, эмерджентных или вновь возникающих инфекций, знает системы идентификации птиц, трассировки и контроля со стороны соответствующих ветеринарных служб.	существующих программ профилактики и контроля заразных болезней птиц, контагиозных заболеваний птиц, эмерджентных или вновь возникающих инфекций, знает системы идентификации птиц, трассировки и контроля со стороны соответствующих ветеринарных служб.	
	ОПК-6.2. Уметь проводить в том числе, с помощью цифровых технологий, оценку риска возникновения болезней животных, включая импорт животных и продуктов животного происхождения и прочих мероприятий ветеринарных служб, осуществлять контроль запрещенных веществ в организме	Наличие умений	Умеет проводить в том числе, с помощью цифровых технологий, оценку риска возникновения болезней животных, включая импорт животных и продуктов животного происхождения и прочих мероприятий ветеринарных служб, осуществлять контроль запрещенных веществ в организме животных,	Компетенция в полной мере не сформирована. Не умеет проводить в том числе, с помощью цифровых технологий, оценку риска возникновения болезней сельскохозяйственной птицы, включая ее импорт и импорт продуктов птицеводства и прочих мероприятий ветеринарных служб, не умеет осуществлять контроль запрещенных веществ в организме птицы, продуктах птицеводства и	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Слабо умеет проводить в том числе, с помощью цифровых технологий, оценку риска возникновения болезней сельскохозяйственной птицы, включая ее импорт и импорт продуктов птицеводства и прочих мероприятий ветеринарных служб, в полной мере не умеет	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям, обучающийся получил хорошие умения в проведении с помощью цифровых технологий, оценку риска возникновения болезней животных, включая импорт животных и продуктов животного происхождения и прочих мероприятий ветеринарных служб, осуществлять контроль запрещенных веществ в организме животных, продуктах животного происхождения и	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Приобрел отличные умения в проведении с помощью цифровых технологий, оценку риска возникновения болезней животных, включая импорт животных и продуктов животного происхождения и прочих мероприятий ветеринарных служб,	

	животных, продуктах животного происхождения и кормах		продуктах животного происхождения и кормах	кормах	осуществлять контроль запрещенных веществ в организме птицы, продуктах птицеводства и кормах	кормах	осуществлять контроль запрещенных веществ в организме животных, продуктах животного происхождения и кормах	
	ОПК-6.3. Владеть навыками проведения процедур идентификации, выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска	Владение навыками	Владеет навыками проведения процедур идентификации, выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска	Компетенция в полной мере не сформирована. Не владеет навыками проведения процедур идентификации, выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Слабо владеет навыками проведения процедур идентификации, выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска	компетенции в целом соответствует требованиям, обучающийся получил хорошие навыки проведения процедур идентификации, выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Приобрел отличные навыки проведения процедур идентификации, выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска	

ПК-1. Способен проводить комплексную диагностику заболеваний животных различной этиологии, предусматривающую: сбор анамнестических данных, осуществление клинических и лабораторных исследований, оценку клинко-морфологических и клинко-физиологических показателей организма.	ИД-7 Знать факторы внешней среды влияющие клинко-морфологические показатели состояния организма животных.	Наличие знаний	Знает факторы внешней среды влияющие клинко-морфологические показатели состояния организма сельскохозяйственной птицы.	Компетенция в полной мере не сформирована. Не знает факторы внешней среды влияющие клинко-морфологические показатели состояния организма сельскохозяйственной птицы	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Слабо знает факторы внешней среды влияющие клинко-морфологические показатели состояния организма сельскохозяйственной птицы	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Хорошо знает факторы внешней среды влияющие клинко-морфологические показатели состояния организма сельскохозяйственной птицы.	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. В совершенстве знает факторы внешней среды влияющие клинко-морфологические показатели состояния организма сельскохозяйственной птицы.	Опрос на занятии по вопросам самостоятельной подготовки, тестирование, реферат или презентация. Экзамен
	ИД-8 Знать клинко-физиологические показатели состояния организма животных.	Наличие знаний	Знает клинко-физиологические показатели состояния организма сельскохозяйственной птицы.	Компетенция в полной мере не сформирована. Не знает клинко-физиологические показатели состояния организма сельскохозяйственной птицы.	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Слабо знает клинко-физиологические показатели состояния организма сельскохозяйственной птицы.	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Хорошо знает клинко-физиологические показатели состояния организма сельскохозяйственной птицы	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Отлично знает клинко-физиологические показатели состояния организма сельскохозяйственной птицы.	
	ИД-9 Знать нормативные документы в области лабораторной диагностики бактериальных болезней животных, современные	Наличие знаний	Знает-нормативные документы в области лабораторной диагностики бактериальных болезней сельскохозяйственной птицы,	Компетенция в полной мере не сформирована. Не знает нормативные документы в области лабораторной диагностики бактериальных	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Слабо знает нормативные документы в области лабораторной	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Хорошо знает нормативные документы в области лабораторной диагностики бактериальных	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. В совершенстве знает нормативные документы в области	

	технологии и методы исследования в микробиологии		современные технологии и методы исследования в микробиологии	болезней сельскохозяйственной птицы современные технологии и методы исследования в микробиологии	диагностики бактериальных болезней сельскохозяйственной птицы, современные технологии и методы исследования в микробиологии	болезней сельскохозяйственной птицы, современные технологии и методы исследования в микробиологии	лабораторной диагностики бактериальных болезней сельскохозяйственной птицы, современные технологии и методы исследования в микробиологии	реферат или презентация. Экзамен
	ИД-16 Уметь применять современные технологии и методы микробиологических исследований, интерпретировать полученные результаты.	Наличие умений	Уметь применять современные технологии и методы микробиологических исследований, интерпретировать полученные результаты.	Компетенция в полной мере не сформирована. Не умеет применять современные технологии и методы микробиологических исследований, интерпретировать полученные результаты.	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Слабо умеет применять современные технологии и методы микробиологических исследований, интерпретировать полученные результаты.	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Хорошо умеет применять современные технологии и методы микробиологических исследований, интерпретировать полученные результаты.	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. В совершенстве умеет применять современные технологии и методы микробиологических исследований, интерпретировать полученные результаты.	Опрос на занятии по вопросам самостоятельной подготовки, тестирование, реферат или презентация. Экзамен
	ИД-17 Уметь применять современные технологии и методы вирусологического исследования, интерпретировать полученные результаты.	Наличие умений	Уметь применять современные технологии и методы вирусологического исследования, интерпретировать полученные результаты.	Компетенция в полной мере не сформирована. Не умеет применять современные технологии и методы вирусологического исследования, интерпретировать полученные результаты.	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Слабо умеет применять современные технологии и методы вирусологического исследования, интерпретировать полученные результаты.	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Хорошо умеет применять современные технологии и методы вирусологического исследования, интерпретировать полученные результаты.	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. В совершенстве умеет применять современные технологии и методы вирусологического исследования, интерпретировать полученные результаты.	
	ИД-18 Уметь пользоваться световым	Наличие умений	Уметь пользоваться световым	Компетенция в полной мере не сформирована.	Сформированность компетенции соответствует	Сформированность компетенции в целом соответствует	Сформированность компетенции полностью	

	микроскопом и оценивать состояние клеток и тканей сельскохозяйственной птицы		микроскопом и оценивать состояние клеток и тканей сельскохозяйственной птицы	Не умеет пользоваться световым микроскопом и оценивать состояние клеток и тканей сельскохозяйственной птицы	минимальным требованиям. Слабо умеет пользоваться световым микроскопом и оценивать состояние клеток и тканей сельскохозяйственной птицы	требованиям. Хорошо умеет пользоваться световым микроскопом и оценивать состояние клеток и тканей сельскохозяйственной птицы	соответствует требованиям. В совершенстве умеет пользоваться световым микроскопом и оценивать состояние клеток и тканей сельскохозяйственной птицы	
ПК-3. Способен разрабатывать схемы лечения животных при инфекционных, паразитарных и незаразных заболеваниях, основываясь на результатах клинических, специальных и лабораторных методах исследования	ИД-1 Знать методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных.	Наличие знаний	Знает методы медикаментозного лечения больной сельскохозяйственной птицы и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения сельскохозяйственной птицы.	Компетенция в полной мере не сформирована. Не знает методы медикаментозного лечения больных птиц и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения сельскохозяйственной птицы.	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Слабо знает методы медикаментозного лечения больных птиц и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения сельскохозяйственной птицы.	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Хорошо знает методы медикаментозного лечения больных птиц и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения сельскохозяйственной птицы.	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. В совершенстве знает методы медикаментозного лечения больных птиц и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения сельскохозяйственной птицы.	Опрос на занятии по вопросам самостоятельной подготовки, тестирование, реферат или презентация. Экзамен
	ИД-2 Знать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов для профилактики болезней	Наличие знаний	Знает фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов для профилактики болезней различной	Компетенция в полной мере не сформирована. Не знает фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов для профилактики	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Слабо знает фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья,	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Хорошо знает фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов для профилактики	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. В совершенстве знает фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного	Опрос на занятии по вопросам самостоятельной подготовки, тестирование, реферат или презентация. Экзамен

	различной этиологии и лечения больных животных.		этиологии и лечения сельскохозяйственной птицы	болезней различной этиологии и лечения сельскохозяйственной птицы	лекарственных препаратов для профилактики болезней различной этиологии и лечения сельскохозяйственной птицы	болезней различной этиологии и лечения сельскохозяйственной птицы	сырья, лекарственных препаратов для профилактики болезней различной этиологии и лечения сельскохозяйственной птицы	
	ИД-3 Знать технику введения лекарственных препаратов в организм животного.	Наличие знаний	Знает технику введения лекарственных препаратов в организм сельскохозяйственной птицы	Компетенция в полной мере не сформирована. Не знает технику введения лекарственных препаратов в организм сельскохозяйственной птицы	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Слабо знает технику введения лекарственных препаратов в организм сельскохозяйственной птицы	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Хорошо знает технику введения лекарственных препаратов в организм сельскохозяйственной птицы	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. В совершенстве знает технику введения лекарственных препаратов в организм сельскохозяйственной птицы	Опрос на занятии по вопросам самостоятельной подготовки, тестирование, реферат или презентация. Экзамен
	ИД-4 Знать виды, методы и технику не медикаментозной терапии, и показания к их применению.	Наличие знаний	Знает виды, методы и технику не медикаментозной терапии сельскохозяйственной птицы, и показания к их применению.	Компетенция в полной мере не сформирована. Не знает виды, методы и технику не медикаментозной терапии сельскохозяйственной птицы, и показания к их применению.	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Слабо знает виды, методы и технику не медикаментозной терапии сельскохозяйственной птицы, и показания к их применению.	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Хорошо знает виды, методы и технику не медикаментозной терапии сельскохозяйственной птицы, и показания к их применению.	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. В совершенстве знает виды, методы и технику не медикаментозной терапии сельскохозяйственной птицы, и показания к их применению.	Опрос на занятии по вопросам самостоятельной подготовки, тестирование, реферат или презентация. Экзамен
	ИД-5 Знать методы и технику не медикаментозных воздействий на организм животных.	Наличие знаний	Знает методы и технику не медикаментозных воздействий на организм сельскохозяйственной птицы.	Компетенция в полной мере не сформирована. Не знает методы и технику не медикаментозных воздействий на организм	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Слабо знает методы и технику не	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Хорошо знает методы и технику не	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. В совершенстве знает методы и технику не	Опрос на занятии по вопросам самостоятельной подготовки, тестирование, реферат или презентация.

				сельскохозяйственной птицы.	медикаментозных воздействий на организм сельскохозяйственной птицы.	организм сельскохозяйственной птицы.	медикаментозных воздействий на организм сельскохозяйственной птицы.	Экзамен
	ИД-6 Знать формы и правила заполнения журнала для регистрации больных животных и истории болезни животного в соответствии с требованиями ветеринарного учета, в том числе в цифровом формате.	Наличие знаний	Знает формы и правила заполнения журнала для регистрации больной сельскохозяйственной птицы и в соответствии с требованиями ветеринарного учета, в том числе в цифровом формате.	Компетенция в полной мере не сформирована. Не знает формы и правила заполнения журнала для регистрации больной сельскохозяйственной птицы и в соответствии с требованиями ветеринарного учета, в том числе в цифровом формате.	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Слабо формы и правила заполнения журнала для регистрации больной сельскохозяйственной птицы и в соответствии с требованиями ветеринарного учета, в том числе в цифровом формате.	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Хорошо знает формы и правила заполнения журнала для регистрации больной сельскохозяйственной птицы и в соответствии с требованиями ветеринарного учета, в том числе в цифровом формате	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. В совершенстве знает формы и правила заполнения журнала для регистрации больной сельскохозяйственной птицы и в соответствии с требованиями ветеринарного учета, в том числе в цифровом формате	Опрос на занятии по вопросам самостоятельной подготовки, тестирование, реферат или презентация. Экзамен

	ИД-8 Уметь рассчитывать количество медикаментов, в том числе биофармацевтических препаратов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определенный период с помощью цифровых технологий.	Наличие умений	Уметь рассчитывать количество медикаментов, в том числе биофармацевтических препаратов для лечения сельскохозяйственной птицы и профилактики болезней с составлением рецептов на определенный период с помощью цифровых технологий.	Компетенция в полной мере не сформирована. Не умеет рассчитывать количество медикаментов, в том числе биофармацевтических препаратов для лечения сельскохозяйственной птицы и профилактики болезней с составлением рецептов на определенный период с помощью цифровых технологий.	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Слабо умеет рассчитывать количество медикаментов, в том числе биофармацевтических препаратов для лечения сельскохозяйственной птицы и профилактики болезней с составлением рецептов на определенный период с помощью цифровых технологий.	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Хорошо умеет рассчитывать количество медикаментов, в том числе биофармацевтических препаратов для лечения сельскохозяйственной птицы и профилактики болезней с составлением рецептов на определенный период с помощью цифровых технологий.	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. В совершенстве умеет рассчитывать количество медикаментов, в том числе биофармацевтических препаратов для лечения сельскохозяйственной птицы и профилактики болезней с составлением рецептов на определенный период с помощью цифровых технологий.	Опрос на занятии по вопросам самостоятельной подготовки, тестирование, реферат или презентация. Экзамен
	ИД-9 Уметь вводить лекарственные препараты в организм животных различными способами.	Наличие умений	Уметь вводить лекарственные препараты в организм сельскохозяйственной птицы различными способами	Компетенция в полной мере не сформирована. Не умеет вводить лекарственные препараты в организм сельскохозяйственной птицы различными способами	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Слабо умеет вводить лекарственные препараты в организм сельскохозяйственной птицы различными способами	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Хорошо умеет вводить лекарственные препараты в организм сельскохозяйственной птицы различными способами	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Отлично умеет вводить лекарственные препараты в организм сельскохозяйственной птицы различными способами	Опрос на занятии по вопросам самостоятельной подготовки, тестирование, реферат или презентация. Экзамен

	ИД-11 Уметь вести учётно-отчётную документацию по заболевшим животным и их лечению с использованием цифровых технологий.	Наличие умений	Уметь вести учётно-отчётную документацию по заболевшей сельскохозяйственной птицы и ее лечению с использованием цифровых технологий.	Компетенция в полной мере не сформирована. Не умеет вести учётно-отчётную документацию по заболевшей сельскохозяйственной птицы и ее лечению с использованием цифровых технологий.	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Слабо умеет вести учётно-отчётную документацию по заболевшей сельскохозяйственной птицы и ее лечению с использованием цифровых технологий.	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Хорошо умеет вести учётно-отчётную документацию по заболевшей сельскохозяйственной птицы и ее лечению с использованием цифровых технологий.	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Отлично умеет вести учётно-отчётную документацию по заболевшей сельскохозяйственной птицы и ее лечению с использованием цифровых технологий.	Опрос на занятии по вопросам самостоятельно й подготовки, тестирование, реферат или презентация. Экзамен
ПК-5. Способен планировать, организовывать и осуществлять общий контроль организационно-технических, зоотехнических и ветеринарных мероприятий, направленных на профилактику незаразных болезней животных.	ИД-1 Знать виды диетических режимов, принципы подбора кормов с применением цифровых технологий, норм, режимов кормления.	Наличие знаний	Знать виды диетических режимов, принципы подбора кормов с применением цифровых технологий, норм, режимов кормления	Компетенция в полной мере не сформирована. Не знает виды диетических режимов, принципы подбора кормов с применением цифровых технологий, норм, режимов кормления	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Слабо знает виды диетических режимов, принципы подбора кормов с применением цифровых технологий, норм, режимов кормления	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Хорошо знает виды диетических режимов, принципы подбора кормов с применением цифровых технологий, норм, режимов кормления	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Отлично знает виды диетических режимов, принципы подбора кормов с применением цифровых технологий, норм, режимов кормления	Опрос на занятии по вопросам самостоятельно й подготовки, тестирование, реферат или презентация. Экзамен
	ИД-2 Знать гигиенические требования и условия благополучия животных, а также виды мероприятий по профилактике болезней животных, возникающих при нарушении технологии	Наличие знаний	Знать гигиенические требования и условия благополучия животных, а также виды мероприятий по профилактике болезней сельскохозяйственной птицы, возникающих при нарушении	Компетенция в полной мере не сформирована. Не знает-требования и условия благополучия животных, а также виды мероприятий по профилактике болезней сельскохозяйственной птицы, возникающих при	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Слабо знает-требования и условия благополучия животных, а также виды мероприятий по профилактике болезней сельскохозяйствен	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Хорошо знает-требования и условия благополучия животных, а также виды мероприятий по профилактике болезней сельскохозяйственной птицы, возникающих при нарушении	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Отлично знает-требования и условия благополучия животных, а также виды мероприятий по профилактике болезней	Опрос на занятии по вопросам самостоятельно й подготовки, тестирование, реферат или презентация. Экзамен

	содержания и ухода за животными		технологии содержания и ухода за сельскохозяйственной птицей	нарушении технологии содержания и ухода за сельскохозяйственной птицей	ной птицы, возникающих при нарушении технологии содержания и ухода за сельскохозяйственной птицей	технологии содержания и ухода за сельскохозяйственной птицей	сельскохозяйственной птицы, возникающих при нарушении технологии содержания и ухода за сельскохозяйственной птицей	
	ИД-3 Уметь выявлять отклонения от плана, сроков, видов, качества проведения мероприятий по предотвращению возникновения незаразных болезней животных.	Наличие умений	Уметь выявлять отклонения от плана, сроков, видов, качества проведения мероприятий по предотвращению возникновения незаразных болезней сельскохозяйственной птицы.	Компетенция в полной мере не сформирована. Не умеет выявлять отклонения от плана, сроков, видов, качества проведения мероприятий по предотвращению возникновения незаразных болезней сельскохозяйственной птицы.	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Слабо умеет выявлять отклонения от плана, сроков, видов, качества проведения мероприятий по предотвращению возникновения незаразных болезней сельскохозяйственной птицы.	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Хорошо умеет выявлять отклонения от плана, сроков, видов, качества проведения мероприятий по предотвращению возникновения незаразных болезней сельскохозяйственной птицы.	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Отлично умеет выявлять отклонения от плана, сроков, видов, качества проведения мероприятий по предотвращению возникновения незаразных болезней сельскохозяйственной птицы.	Опрос на занятии по вопросам самостоятельной подготовки, тестирование, реферат или презентация. Экзамен
	ИД-4 Уметь планировать, организовывать и принимать корректирующие меры по реализации мероприятий, направленных на предотвращение возникновения незаразных болезней животных на основе результатов контроля	Наличие умений	Уметь планировать, организовывать и принимать корректирующие меры по реализации мероприятий, направленных на предотвращение возникновения незаразных болезней сельскохозяйственной птицы на основе результатов контроля	Компетенция в полной мере не сформирована. Не умеет планировать, организовывать и принимать корректирующие меры по реализации мероприятий, направленных на предотвращение возникновения незаразных болезней сельскохозяйственной птицы на основе результатов	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Слабо умеет планировать, организовывать и принимать корректирующие меры по реализации мероприятий, направленных на предотвращение возникновения незаразных болезней сельскохозяйственной	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Хорошо умеет планировать, организовывать и принимать корректирующие меры по реализации мероприятий, направленных на предотвращение возникновения незаразных болезней сельскохозяйственной птицы на основе результатов контроля	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Отлично умеет планировать, организовывать и принимать корректирующие меры по реализации мероприятий, направленных на предотвращение возникновения незаразных болезней сельскохозяйственной	Опрос на занятии по вопросам самостоятельной подготовки, тестирование, реферат или презентация. Экзамен

				контроля	ной птицы на основе результатов контроля		нной птицы на основе результатов контроля	
--	--	--	--	----------	---	--	--	--

2.3 Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций		Формы и средства контроля формирования компетенций		
				компетенция не сформирована	минимальный		средний	высокий
				Оценки сформированности компетенций				
				Не зачтено	Зачтено			
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.			
Критерии оценивания								
ОПК-2. Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-	ИД-1	Полнота знаний	Знать экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами; основные экологические	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний экологических факторов окружающей среды, их классификации и характера взаимоотношений с живыми организмами; основных экологических понятий, терминов и законов биозологии; межвидовых отношений животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев; экологических особенностей некоторых видов патогенных	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний экологических факторов окружающей среды, их классификации и характера взаимоотношений с живыми организмами; основных экологических понятий, терминов и законов биозологии; межвидовых отношений животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев; экологических особенностей некоторых видов патогенных	Тестирование, реферат или презентация, самоподготовка к занятиям Вопросы для подготовки к зачету		

хозяйственных, генетических и экономических факторов			понятия, термины и законы биоэкологии; межвидовые отношения животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев; экологические особенности некоторых видов патогенных микроорганизмов; механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм сельскохозяйственной птицы.	микроорганизмов; механизмов влияния антропогенных и экономических факторов на организм сельскохозяйственной птицы недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	микроорганизмов; механизмов влияния антропогенных и экономических факторов на организм сельскохозяйственной птицы в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний экологических факторов окружающей среды, их классификации и характера взаимоотношений с живыми организмами; основных экологических понятий, терминов и законов биоэкологии; межвидовых отношений животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев; экологических особенностей некоторых видов патогенных микроорганизмов; механизмов влияния антропогенных и экономических факторов на организм сельскохозяйственной птицы в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний экологических факторов окружающей среды, их классификации и характера взаимоотношений с живыми организмами; основных экологических понятий, терминов и законов биоэкологии; межвидовых отношений животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев; экологических особенностей некоторых видов патогенных микроорганизмов; механизмов влияния антропогенных и экономических факторов на организм сельскохозяйственной птицы в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.
	ИД-2	Наличие умений	Уметь использовать экологические факторы окружающей	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся умений использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с/х производстве; применять	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся умений использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в

			среды и законы экологии в с/х производстве; применять достижения современной микробиологии и экологии микроорганизмов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики инфекционных и инвазионных болезней и лечения животных; использовать методы экологического мониторинга при экологической экспертизе объектов АПК и производстве с/х продукции, в том числе, с применением цифровых технологий; проводить оценку влияния на организм сельскохозяйственной птицы антропогенных и экономических факторов недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	достижения современной микробиологии и экологии микроорганизмов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики инфекционных и инвазионных болезней и лечения животных; использовать методы экологического мониторинга при экологической экспертизе объектов АПК и производстве с/х продукции, в том числе, с применением цифровых технологий; проводить оценку влияния на организм сельскохозяйственной птицы антропогенных и экономических факторов недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	с/х производстве; применять достижения современной микробиологии и экологии микроорганизмов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики инфекционных и инвазионных болезней и лечения животных; использовать методы экологического мониторинга при экологической экспертизе объектов АПК и производстве с/х продукции, в том числе, с применением цифровых технологий; проводить оценку влияния на организм сельскохозяйственной птицы антропогенных и экономических факторов в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся умений использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с/х производстве; применять достижения современной микробиологии и экологии микроорганизмов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики инфекционных и инвазионных болезней и лечения животных; использовать методы экологического мониторинга при экологической экспертизе объектов АПК и производстве с/х продукции, в том числе, с применением цифровых технологий; проводить оценку влияния на организм сельскохозяйственной птицы антропогенных и экономических факторов в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся умений использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с/х производстве; применять достижения современной микробиологии и экологии микроорганизмов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики инфекционных и инвазионных болезней и	
--	--	--	---	---	--	--

					лечения животных; использовать методы экологического мониторинга при экологической экспертизе объектов АПК и производстве с/х продукции, в том числе, с применением цифровых технологий; проводить оценку влияния на организм сельскохозяйственной птицы антропогенных и экономических факторов в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.	
	ИД-3	Владение навыками	Владеть навыком представления о возникновении живых организмов, уровнях организации живой материи, о благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на организм; основой изучения экологического познания окружающего мира, законов развития природы и общества; навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты, в том числе, с применением цифровых технологий недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся представления о возникновении живых организмов, уровнях организации живой материи, о благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на организм; основой изучения экологического познания окружающего мира, законов развития природы и общества; навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты, в том числе, с применением цифровых технологий недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся навыков представления о возникновении живых организмов, уровнях организации живой материи, о благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на организм; основой изучения экологического познания окружающего мира, законов развития природы и общества; навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты, в том числе, с применением цифровых технологий в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся навыков представления о возникновении живых организмов, уровнях организации живой материи, о благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на организм; основой изучения экологического познания окружающего мира, законов развития природы и общества; навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты, в том числе, с применением цифровых технологий в	

			в том числе, с применением цифровых технологий		целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся навыков представления о возникновении живых организмов, уровнях организации живой материи, о благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на организм; основой изучения экологического познания окружающего мира, законов развития природы и общества; навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты, в том числе, с применением цифровых технологий полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.	
ОПК-6. Способен анализировать, идентифицировать и осуществлять оценку опасности риска возникновения и распространения болезней	ИД-1	Полнота знаний	Знать существующие программы профилактики и контроля зоонозов, контагиозных заболеваний, эмерджентных или вновь возникающих инфекций, применение систем идентификации животных, трассировки и контроля со стороны соответствующих ветеринарных служб.	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. Не знает существующие программы профилактики и контроля зоонозов, контагиозных заболеваний, эмерджентных или вновь возникающих инфекций, применение систем идентификации животных, трассировки и контроля со стороны соответствующих ветеринарных служб.	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. /Слабо знает существующие программы профилактики и контроля зоонозов, контагиозных заболеваний, эмерджентных или вновь возникающих инфекций, применение систем идентификации животных, трассировки и контроля со стороны соответствующих ветеринарных служб 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний существующих программ профилактики и контроля зоонозов, контагиозных заболеваний, эмерджентных или вновь возникающих инфекций, применения систем идентификации животных, трассировки и контроля со стороны соответствующих ветеринарных служб в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач.	

					3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний существующих программ профилактики и контроля зоонозов, контагиозных заболеваний, эмерджентных или вновь возникающих инфекций, применения систем идентификации животных, трассировки и контроля со стороны соответствующих ветеринарных служб в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.	
	ИД-2	Наличие умений	Уметь проводить в том числе, с помощью цифровых технологий, оценку риска возникновения болезней животных, включая импорт животных и продуктов животного происхождения и прочих мероприятий ветеринарных служб, осуществлять контроль запрещенных веществ в организме животных, продуктах животного происхождения и кормах	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся умений проводить в том числе, с помощью цифровых технологий, оценку риска возникновения болезней животных, включая импорт животных и продуктов животного происхождения и прочих мероприятий ветеринарных служб, осуществлять контроль запрещенных веществ в организме животных, продуктах животного происхождения и кормах недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся умений проводить в том числе, с помощью цифровых технологий, оценку риска возникновения болезней животных, включая импорт животных и продуктов животного происхождения и прочих мероприятий ветеринарных служб, осуществлять контроль запрещенных веществ в организме животных, продуктах животного происхождения и кормах в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся умений проводить в том числе, с помощью цифровых технологий, оценку риска возникновения болезней животных, включая импорт животных и продуктов животного происхождения и прочих мероприятий ветеринарных служб, осуществлять контроль запрещенных веществ в организме животных, продуктах животного происхождения и кормах в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся умений проводить в том числе, с помощью цифровых технологий, оценку риска возникновения болезней животных, включая импорт животных и	

					продуктов животного происхождения и прочих мероприятий ветеринарных служб, осуществлять контроль запрещенных веществ в организме животных, продуктах животного происхождения и кормах в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.	
	ИД-3	Владение навыками	Владеть навыками проведения процедур идентификации, выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска	Компетенция в полной мере не сформирована. Нет навыков проведения процедур идентификации, выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска или их недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Владеет навыками проведения процедур идентификации, выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска и их в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Хорошо владеет навыками проведения процедур идентификации, выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска, навыков в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся навыков проведения процедур идентификации, выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.	

ПК-1. Способен проводить комплексную диагностику заболеваний животных различной этиологии, предусматривающую: сбор анамнестических данных, осуществление клинических и лабораторных исследований, оценку клинимо-морфологических и клинимо-физиологических показателей организма.	ИД-7	Наличие знаний	Знать факторы внешней среды влияющие клинимо-морфологические показатели состояния организма сельскохозяйственной птицы.	Компетенция в полной мере не сформирована Не знает факторы внешней среды влияющие клинимо-морфологические показатели состояния организма сельскохозяйственной птицы. Имеющихся знаний в целом не достаточно для решения простых практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач. Хорошо знает факторы внешней среды влияющие клинимо-морфологические показатели состояния организма сельскохозяйственной птицы.	Тестирование, реферат или презентация, самоподготовка к занятиям, зачет
	ИД-8	Наличие знаний	Знать клинимо-физиологические показатели состояния организма сельскохозяйственной птицы.	Компетенция в полной мере не сформирована Не знает клинимо-физиологические показатели состояния организма сельскохозяйственной птицы Имеющихся знаний в целом не достаточно для решения простых практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям.	Тестирование, реферат или презентация, самоподготовка к занятиям, зачет

					Имеющихся знаний, и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач. Хорошо знает клинико-физиологические показатели состояния организма сельскохозяйственной птицы	самоподготовка к занятиям, зачет
	ИД-9	Наличие знаний	Знать нормативные документы в области лабораторной диагностики бактериальных болезней сельскохозяйственной птицы, современные технологии и методы исследования в микробиологии	Компетенция в полной мере не сформирована Не знает нормативные документы в области лабораторной диагностики бактериальных болезней сельскохозяйственной птицы, современные технологии и методы исследования в микробиологии Имеющихся знаний в целом не достаточно для решения простых практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач. Хорошо знает нормативные документы в области лабораторной диагностики бактериальных болезней сельскохозяйственной птицы, современные технологии и методы исследования в микробиологии	Тестирование, реферат или презентация, самоподготовка к занятиям, зачет
	ИД-10	Наличие знаний	Знать нормативные документы в области лабораторной диагностики вирусных болезней сельскохозяйственной птицы, современные технологии и методы исследования в вирусологии	Компетенция в полной мере не сформирована Не знает нормативные документы в области лабораторной диагностики вирусных болезней сельскохозяйственной птицы, современные технологии и методы исследования в вирусологии	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний нормативные документы в области лабораторной диагностики вирусных болезней сельскохозяйственной птицы, современные технологии и методы исследования в вирусологии, в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний нормативные документы в области лабораторной диагностики вирусных болезней сельскохозяйственной птицы, современные технологии и методы исследования в вирусологии в целом	

					достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач. Хорошо нормативные документы в области лабораторной диагностики вирусных болезней сельскохозяйственной птицы, современные технологии и методы исследования в вирусологии	
--	--	--	--	--	---	--

	ИД-15 Уметь устанавливать предварительный диагноз на основе анализа анамнеза и результатов клинического обследования общими методами, с использованием компьютерных и телекоммуникационных средств, пользоваться специализированными базами данных в профессиональной деятельности.	Наличие умений	Уметь устанавливать предварительный диагноз на основе анализа анамнеза и результатов клинического обследования общими методами, с использованием компьютерных и телекоммуникационных средств, пользоваться специализированными базами данных в профессиональной деятельности.	Компетенция в полной мере не сформирована. Не умеет устанавливать предварительный диагноз на основе анализа анамнеза и результатов клинического обследования общими методами, с использованием компьютерных и телекоммуникационных средств, пользоваться специализированными базами данных в профессиональной деятельности. Имеющихся умений в целом не достаточно для решения простых практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся умений, в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся умений, и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач. Умений достаточно много, хорошо умеет устанавливать предварительный диагноз на основе анализа анамнеза и результатов клинического обследования общими методами, с использованием компьютерных и телекоммуникационных средств, пользоваться специализированными базами данных в профессиональной деятельности	Тестирование, реферат или презентация, самоподготовка к занятиям, зачет
	ИД-16 Уметь применять современные технологии и методы микробиологических исследований, интерпретировать	Наличие умений	Уметь применять современные технологии и методы микробиологических исследований, интерпретировать полученные	Компетенция в полной мере не сформирована. Не умеет применять современные технологии и методы микробиологических исследований, интерпретировать полученные результаты. Имеющихся умений в целом не достаточно для решения простых практических (профессиональных)	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся умений, в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических	

	ть полученные результаты.		результаты.	задач	(профессиональных) задач. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся умений, и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач. Умений достаточно много, хорошо умеет применять современные технологии и методы микробиологических исследований, интерпретировать полученные результаты.	самоподготовка к занятиям, зачет
	ИД-17 Уметь применять современные технологии и методы вирусологического исследования, интерпретировать полученные результаты.	Наличие умений	Уметь применять современные технологии и методы вирусологического исследования, интерпретировать полученные результаты.	Компетенция в полной мере не сформирована. Не умеет применять современные технологии и методы вирусологического исследования, интерпретировать полученные результаты. Имеющихся умений в целом не достаточно для решения простых практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся умений, в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся умений, и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач. Умений достаточно много, хорошо умеет применять современные технологии и методы вирусологического исследования, интерпретировать полученные результаты.	
	ИД-18 Уметь пользоваться световым микроскопом и оценивать состояние клеток и тканей.	Наличие умений	Уметь пользоваться световым микроскопом и оценивать состояние клеток и тканей.	Компетенция в полной мере не сформирована. Не умеет пользоваться световым микроскопом и оценивать состояние клеток и тканей. Имеющихся умений в целом не достаточно для решения простых практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся умений, в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся умений, и мотивации в	

					полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач. Умений достаточно много, хорошо умеет применять современные технологии и пользоваться световым микроскопом и оценивать состояние клеток и тканей.	Тестирование, реферат или презентация, самоподготовка к занятиям, зачет
ПК-3. Способен разрабатывать схемы лечения животных при инфекционных, паразитарных и незаразных заболеваниях, основываясь на результатах клинических, специальных и лабораторных методах исследования	ИД-1 Знать методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных.	Наличие знаний	Знает методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных.	Компетенция в полной мере не сформирована Не знает методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных. Имеющихся знаний в целом не достаточно для решения простых практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач. Хорошо знает методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных.	

	ИД-2 Знать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов для профилактики болезней различной этиологии и лечения больных животных.	Наличие знаний	Знает фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов для профилактики болезней различной этиологии и лечения больных животных	Компетенция в полной мере не сформирована Не знает фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов для профилактики болезней различной этиологии и лечения больных животных. Имеющихся знаний в целом не достаточно для решения простых практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач. Хорошо знает фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов для профилактики болезней различной этиологии и лечения больных животных.	Тестирование, реферат или презентация, самоподготовка к занятиям, зачет
	ИД-3 Знать технику введения лекарственных препаратов в организм животного.	Наличие знаний	Знает технику введения лекарственных препаратов в организм животного.	Компетенция в полной мере не сформирована Не знает технику введения лекарственных препаратов в организм животного. Имеющихся знаний в целом не достаточно для решения простых практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач. Хорошо знает технику введения лекарственных препаратов в организм животного.	Тестирование, реферат или презентация, самоподготовка к занятиям, зачет

	ИД-6 Знать формы и правила заполнения журнала для регистрации больных животных и истории болезни животного в соответствии с требованиями ветеринарного учета, в том числе в цифровом формате.	Наличие знаний	Знает формы и правила заполнения журнала для регистрации больных животных и истории болезни животного в соответствии с требованиями ветеринарного учета, в том числе в цифровом формате.	Компетенция в полной мере не сформирована Не знает формы и правила заполнения журнала для регистрации больных животных и истории болезни животного в соответствии с требованиями ветеринарного учета, в том числе в цифровом формате. Имеющихся знаний в целом не достаточно для решения простых практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач. Хорошо знает формы и правила заполнения журнала для регистрации больных животных и истории болезни животного в соответствии с требованиями ветеринарного учета, в том числе в цифровом формате.	Тестирование, реферат или презентация, самоподготовка к занятиям, зачет
--	---	----------------	--	--	--	---

	ИД-8 Уметь рассчитывать количество медикаментов, в том числе биофармацевти- ческих препаратов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определенный период с помощью цифровых технологий.	Наличие умений	Уметь рассчитывать количество медикаментов, в том числе биофармацевти- ческих препаратов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определенный период с помощью цифровых технологий.	Компетенция в полной мере не сформирована. Не умеет рассчитывать количество медикаментов, в том числе биофармацевтических препаратов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определенный период с помощью цифровых технологий. Имеющихся умений в целом не достаточно для решения простых практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся умений, в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач. Умений достаточно много, хорошо умеет рассчитывать количество медикаментов, в том числе биофармацевтических препаратов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определенный период с помощью цифровых технологий.	Тестирование, реферат или презентация, самоподготовка к занятиям, зачет
--	--	-------------------	--	---	--	--

	ИД-11 Уметь вести учётно-отчётную документацию по заболевшим животным и их лечению с использованием цифровых технологий.	Наличие умений	Уметь вести учётно-отчётную документацию по заболевшим животным и их лечению с использованием цифровых технологий.	Компетенция в полной мере не сформирована. Не умеет вести учётно-отчётную документацию по заболевшим животным и их лечению с использованием цифровых технологий. Имеющихся умений в целом не достаточно для решения простых практических (профессиональных) задач.	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся умений, в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач. Умений достаточно много, хорошо умеет вести учётно-отчётную документацию по заболевшим животным и их лечению с использованием цифровых технологий.	Тестирование, реферат или презентация, самоподготовка к занятиям, зачет
ПК-5. Способен планировать, организовывать и осуществлять общий контроль организационно-технических, зоотехнических и ветеринарных мероприятий, направленных на профилактику незаразных болезней животных.	ИД-1 Знать виды диетических режимов, принципы подбора кормов с применением цифровых технологий, норм, режимов кормления.	Наличие знаний	Знать виды диетических режимов, принципы подбора кормов с применением цифровых технологий, норм, режимов кормления	Компетенция в полной мере не сформирована Не знает виды диетических режимов, принципы подбора кормов с применением цифровых технологий, норм, режимов кормления. Имеющихся знаний в целом не достаточно для решения простых практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач. Хорошо знает виды диетических режимов, принципы подбора кормов с применением цифровых технологий, норм, режимов кормления.	Тестирование, реферат или презентация, самоподготовка к занятиям, зачет
	ИД-2 Знать гигиенические требования и условия благополучия животных, а	Наличие знаний	Знать гигиенические требования и условия благополучия животных, а также виды	Компетенция в полной мере не сформирована Не знает гигиенические требования и условия благополучия животных, а также виды мероприятий по профилактике болезней животных, возникающих при нарушении	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся	Тестирование, реферат или презентация, самоподготовка к занятиям, зачет

	также виды мероприятий по профилактике болезней животных, возникающих при нарушении технологии содержания и ухода за животными		мероприятий по профилактике болезней животных, возникающих при нарушении технологии содержания и ухода за животными	технологии содержания и ухода за животными. Имеющихся знаний в целом не достаточно для решения простых практических (профессиональных) задач	знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач. Хорошо знает гигиенические требования и условия благополучия животных, а также виды мероприятий по профилактике болезней животных, возникающих при нарушении технологии содержания и ухода за животными	
	ИД-3 Уметь выявлять отклонения от плана, сроков, видов, качества проведения мероприятий по предотвращению возникновения незаразных болезней животных.	Наличие умений	Уметь выявлять отклонения от плана, сроков, видов, качества проведения мероприятий по предотвращению возникновения незаразных болезней животных.	Компетенция в полной мере не сформирована. Не умеет выявлять отклонения от плана, сроков, видов, качества проведения мероприятий по предотвращению возникновения незаразных болезней животных. Имеющихся умений в целом не достаточно для решения простых практических (профессиональных) задач.	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся умений, в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач. Умений достаточно много, хорошо умеет выявлять отклонения от плана, сроков, видов, качества проведения мероприятий по предотвращению возникновения незаразных болезней животных.	Тестирование, реферат или презентация, самоподготовка к занятиям, зачет
	ИД-4 Уметь планировать, организовывать и принимать корректирующие меры по реализации мероприятий, направленных на предотвращение	Наличие умений	Уметь планировать, организовывать и принимать корректирующие меры по реализации мероприятий, направленных на предотвращение возникновения незаразных	Компетенция в полной мере не сформирована. Не умеет планировать, организовывать и принимать корректирующие меры по реализации мероприятий, направленных на предотвращение возникновения незаразных болезней животных на основе результатов. Имеющихся умений в целом не достаточно для решения простых практических (профессиональных) задач.	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся умений, в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям.	Тестирование, реферат или презентация, самоподготовка к занятиям, зачет

	возникновения незаразных болезней животных на основе результатов		болезней животных на основе результатов		Имеющихся умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач. Умений достаточно много, хорошо умеет планировать, организовывать и принимать корректирующие меры по реализации мероприятий, направленных на предотвращение возникновения незаразных болезней животных на основе результатов .	
--	---	--	--	--	---	--

ЧАСТЬ 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

3.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ

3.1.1 Выполнение контрольной работы обучающихся заочной формы (4 курс)

Вариант 1

1. Особенности пищеварения и дыхания у птиц как фактор высокой интенсивности обмена веществ.
2. Ньюкаслская болезнь птиц: этиология, патогенез, клинические признаки и патологоанатомические изменения. Меры борьбы.
3. Жировая дистрофия печени (алиментарная дистрофия) у кур-несушек: причины, патогенез, профилактика.

Вариант 2

1. Физиология яйцеобразования и влияние светового режима на репродуктивную систему птицы.
2. Грипп птиц: зоонозное значение, клинические признаки, карантинные и ограничительные мероприятия.
3. Подагра у птиц: причины нарушения пуринового обмена, патологоанатомические изменения, коррекция рациона.

Вариант 3

1. Эмбриональное развитие птицы и факторы, влияющие на инкубационные качества яиц.
2. Инфекционный бронхит кур (ИБК): поражение респираторного и урогенитального трактов, специфическая профилактика.
3. Кокцидиоз птиц: биология возбудителей, патогенез, схемы применения кокцидиостатиков и биококцидиологический контроль.

Вариант 4

1. Этология сельскохозяйственной птицы: стайное поведение, иерархия и значение группового поведения для продуктивности.
2. Болезнь Марекка: опухолевая природа, нервная и глазная формы, методы специфической профилактики.
3. Рахит и остеомалация у молодняка и взрослой птицы: дефицит кальция, фосфора и витамина D3, профилактика.

Вариант 5

1. Зоогигиенические нормы микроклимата в птичниках и влияние повышенных концентраций аммиака на организм птицы.
2. Инфекционная бурсальная болезнь (болезнь Гамборо): иммунодепрессия, патологоанатомия, схемы вакцинации.
3. Асцит (брюшная водянка) у бройлеров: причины легочной гипертензии, патогенез, зоогигиеническая профилактика.

Вариант 6

1. Особенности кровеносной и иммунной систем птиц: роль тимуса и бursы Фабрициуса в формировании иммунитета.
2. Сальмонеллез птиц: эпидемиологическая опасность для человека, тиф и паратифы, санитарная оценка продукции.
3. Гетеракидоз и гистомоноз птиц: биология возбудителей, роль дождевых червей в передаче, лечение и профилактика.

Вариант 7

1. Физиология линьки и ее влияние на продуктивность сельскохозяйственной птицы. Способы управления линькой.
2. Колибактериоз птиц: условия возникновения, колисептицемия, проблема антибиотикорезистентности.
3. Канныализм (расклев) у птиц: виды (птерофагия, клоагофагия), причины, методы купирования и профилактики.

Вариант 8

1. Строение и функции перьевого покрова, значение копчиковой железы в гигиене оперения.
2. Пастереллез (холера) птиц: острое и хроническое течение, дифференциальная диагностика от сальмонеллеза.
3. Микотоксикозы птиц: афлатоксикозы, механизм действия на печень и иммунитет, методы детоксикации кормов.

Вариант 91. Особенности роста и развития молодняка птиц, критические периоды онтогенеза.

2. Аспергиллез птиц: этиология, факторы передачи через инкубатор и подстилку, методы лечения и профилактики.
3. Выпадение клоаки и яйцевода у несушек: причины, патогенез, зоогигиеническая профилактика.

Вариант 10

1. Анатомия репродуктивных органов самцов и самок птиц, особенности оплодотворения.
2. Оспа птиц: кожная и дифтерийная формы, специфическая профилактика и вакцинация.
3. Накожные паразиты птиц (куриные клещи, пухопероеды): биология, патогенное значение, методы дезинсекции.

Вариант 11

1. Пищеварительная система птиц: особенности строения зоба и мышечного желудка, роль гастролитов.
2. Инфекционный ларинготрахеит кур: патогенез, патологоанатомические изменения, методы специфической профилактики.
3. Гиповитаминозы группы В у птиц: неврологические симптомы, источники витаминов, профилактика.

Вариант 12

1. Терморегуляция у птиц и адаптация к экстремальным температурам (тепловой и холодовой стресс).
2. Респираторный микоплазмоз птиц: хроническое респираторное заболевание, синергизм с вирусами и *E. coli*.
3. Диспепсия молодняка птиц: алиментарные факторы, нарушение микробиоценоза кишечника, коррекция кормления.

Вариант 13

1. Система поения птиц: гигиеническая оценка nipple- и чашечных поилок, профилактика биообрастания.
2. Вирусный гепатит утят: этиология, патогенез, молниеносное течение, специфическая профилактика.
3. Нарушение минерального обмена: деформация грудной кости (киля) у бройлеров, причины и профилактика.

Вариант 14

1. Нервная система и органы чувств птиц: особенности зрения (аккомодация) и слуха.
2. Ретикулоэндотелиоз птиц: вирусная природа, опухолевые и иммунодепрессивные формы, меры борьбы.
3. Перозис (скользящее сухожилие) у молодняка: дефицит марганца и холина, патогенез, профилактика.

Вариант 15

1. Эндокринная регуляция размножения у птиц: роль гипофиза, гипоталамуса и половых желез.
2. Инфекционный энцефаломиелит птиц: вирусная природа, неврологические симптомы, вертикальная передача.
3. Авитаминоз Е у птиц: энцефаломалиция, экссудативный диатез, белая мышца, патогенез и лечение.

Вариант 16

1. Особенности скелета птиц: пневматические кости, их строение и значение для организма.
2. Кампилобактериоз птиц: эпидемиологическая опасность, клиника, санитарно-микробиологический контроль.
3. Ксерофтальмия и кератит у птиц: дефицит витамина А, метаплазия эпителия, профилактика.

Вариант 171. Физиология дыхания: механизм двойного дыхания и газообмен в воздушных мешках.

2. Стрептококкоз и стафилококкоз птиц: условия возникновения, артриты, септицемия, лечение.

3. Аскаридоз кур: биология возбудителя, патогенез, схемы дегельминтизации и санитарная оценка помета.

Вариант 18

1. Выделительная система птиц: строение почек и особенности азотистого обмена (образование мочевой кислоты).
2. Кандидоз (молочница) птиц: этиология, факторы передачи, поражение зоба и кишечника.
3. Отравления птиц солями тяжелых металлов и пестицидами: клиника, патанатомия, меры первой помощи.

Вариант 19

1. Формирование скорлупы яйца: биохимия, минеральный обмен и роль витамина D3.
2. Вирусный гепатит индеек: этиология, патогенез, меры специфической профилактики.
3. Деформации клюва и конечностей у молодняка: генетические и алиментарные причины, методы коррекции.

Вариант 20

1. Инкубационные качества яиц: методы овоскопии и биохимического анализа желтка и белка.
2. Трихомоноз птиц: «желтая болезнь» индеек и кур, поражение печени и слепых кишок, лечение.
3. Поедание яиц (расклев скорлупы) у кур: причины, связь с минеральным обменом, зоогигиеническая коррекция.

Вариант 21

1. Особенности иммунитета птиц: врожденный и приобретенный, роль бурсальной и тимусной систем.
2. Лейкоз птиц: опухолевая форма, иммунодепрессивное значение, санитарная оценка продукции.
3. Тимусная недостаточность и иммунодефициты неинфекционной этиологии у молодняка: причины и профилактика.

Вариант 22

1. Адаптация сельскохозяйственной птицы к клеточному содержанию: физиологические и этологические аспекты.
2. Туберкулез птиц: эпидемиологическая опасность, патологоанатомия, методы оздоровления хозяйства.
3. Клоацит у птиц: причины (авитаминозы, травмы, каннибализм), клиника, методы лечения и профилактики.

Вариант 23

1. Водоплавающая птица (утки, гуси): биологические особенности, требования к среде и водному режиму.
2. Паратиф птиц: зоонозная роль, передача через яйцо, меры борьбы и санитарная оценка.
3. Гиповитаминоз D3: нарушение фосфорно-кальциевого обмена, размягчение скорлупы, рахит.

Вариант 24

1. Биологические ритмы и фотопериодизм у сельскохозяйственной птицы, программы освещения.
2. Орнитоз (пситтакоз) птиц: хламидийная этиология, опасность для человека, методы лечения и профилактики.
3. Стресс-синдром у птиц: биохимия стресса, влияние на мясную и яичную продуктивность, применение адаптогенов.

Вариант 25

1. Происхождение, одомашнивание и хозяйственное использование основных видов сельскохозяйственной птицы.
2. Анаэробная энтеротоксемия (некротический энтерит) у птиц: клостридиоз, связь с кокцидиозом, профилактика.
3. Водянка (отеки) у птицы неинфекционной этиологии: сердечная и почечная недостаточность, патогенез.

Вариант 26

1. Мышечная система птиц: гистология и биохимия посмертного окоченения (созревание мяса).
2. Инфекционный синовит и тендовагинит у птиц: поражение суставов, дифференциальная диагностика.
3. Атония и закупорка зоба у птиц: алиментарные причины, клинические признаки, методы профилактики.

Вариант 27

1. Половое поведение и методы искусственного осеменения у птиц: биологическое обоснование и техника.
2. Ботулизм птиц («западная болезнь»): этиология, механизм действия токсина, клиника и патанатомия.
3. Нарушения инкубационного режима как причина неинфекционной гибели эмбрионов: перегрев, переохлаждение, влажность.

Вариант 28

1. Кормление и пищеварительные рефлексы у птиц: условные и безусловные рефлексы, пищевое поведение.
2. Инфекционный ринотрахеит индеек и утят: этиология, симптомы, меры борьбы и профилактики.
3. Токсикозы, связанные с скармливанием ядовитых растений и недоброкачественных кормовых добавок (госсипол, уреаз).

Вариант 29

1. Зоогиена инкубатория: микробиологический контроль, санитарная обработка яиц и инкубаторов.
2. Спирохетоз птиц: этиология, эпизоотологические особенности, трансмиссивная передача, лечение.
3. Алиментарная анемия у молодняка: дефицит железа, меди, кобальта, патогенез, профилактика.

Вариант 30

1. Ветеринарно-санитарная оценка продуктов птицеводства (яйцо, мясо) при инфекционных и инвазионных заболеваниях.
2. Комплексный подход к респираторным болезням птиц: колигранулематоз, микоплазмоз, инфекционный бронхит.
3. Профилактика стрессов и повышение естественной резистентности птицы в условиях промышленного комплекса (пробиотики, пребиотики).

Шкала и критерии оценивания

Оценку «зачтено» заслуживает контрольная работа, если обучающийся прикрепил ее в ИОС ОмГАУ-Moodle, а также,

- полно и всесторонне раскрыл содержание темы, дал глубокий критический анализ литературы по данной проблеме; оформил КР в соответствии с требованиями МУ; при собеседовании на все вопросы преподавателя дал аргументированные ответы.

Оценку «не зачтено» получает обучающийся, если не прикрепил КР в ИОС ОмГАУ-Moodle а также:

- содержатся грубые теоретические ошибки; оформление имеет значительные нарушения по сравнению с предъявляемыми требованиями;

- при собеседовании обучающийся не владеет материалом, не дает правильных ответов на большинство заданных вопросов, т. е. обнаружил серьезные пробелы в теоретических знаниях и практических умениях; частично не выполняются требования, предъявляемые к работам;

КР, оцененная «не зачтено», полностью перерабатывается и представляется заново.

3.1.2 Выполнение и защита курсовой работы не предусмотрена.

3.1.2 Выполнение и сдача электронной презентации /реферата

3.1.2.1 Место электронной презентации / реферата в структуре дисциплины

Разделы дисциплины, освоение которых обучающимися сопровождается или завершается выполнением электронной презентации			Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения электронной презентации
№ модуля	Наименование	презентация / реферат	
1	Биологические особенности сельскохозяйственной птицы	реферат	ОПК-2, ПК-1
2	Зооигиенические нормы содержания и кормления сельскохозяйственной птицы	реферат	ОПК-2, ОПК-6, ПК-1, ПК-3, ПК-5

3	Биологическая безопасность в птицеводстве	Портфолио из интеллект-карт	ОПК-6
4	Анатомия и физиология сельскохозяйственной птицы	реферат	ОПК-2, ПК-1
5	Микробиология сельскохозяйственной птицы и методы лабораторной диагностики	реферат	ОПК-2, ОПК-6, ПК-1, ПК-3, ПК-5
6	Проблемы репродукции и болезни эмбрионов птиц	Презентация	ОПК-2, ОПК-6, ПК-1, ПК-3, ПК-5

Перечень примерных тем рефератов по семестрам обучения для студентов очной и заочной форм

Биологические особенности сельскохозяйственной птицы (1 семестр)

1. Происхождение, одомашнивание и биологическая классификация видов сельскохозяйственной птицы
2. Анатомо-физиологические особенности пищеварительной системы и специфика обмена веществ.
3. Уникальность дыхательной и кровеносной систем как фактор высокой интенсивности физиологических
4. Биология размножения: эмбриональное развитие и факторы, влияющие на инкубационные качества яиц.
5. Закономерности постэмбрионального развития, роста и полового созревания
6. Физиологические основы яйцеобразования и биологические ритмы репродуктивной системы
7. Биологическое значение перьевого покрова и физиология линьки
8. Этология сельскохозяйственной птицы: стайное поведение, стресс-факторы и основы благополучия
9. Адаптационные механизмы птицы к факторам внешней среды: влияние светового и температурного режимов.
10. Биологические основы иммунитета и неспецифической резистентности организма.
11. Сравнительная характеристика биологических особенностей кур и водоплавающей птицы (уток, гусей).
12. Биологические особенности альтернативных видов птицы (перепела, индейки, цесарки) и их адаптация к условиям содержания

Технологии содержания и кормления сельскохозяйственной птицы (2 семестр)

1. Гигиеническое значение основных параметров микроклимата в птичниках
2. Системы вентиляции как фактор обеспечения зоогигиенических норм
3. Световой режим: биологическое обоснование и гигиенические нормативы освещения
4. Гигиена воды и водоснабжения в промышленном птицеводстве
5. Зоогигиеническая оценка различных систем содержания птицы (клеточные, напольные, альтернативные)
6. Гигиена подстилочных материалов и управление качеством подстилки
7. Санитарно-гигиенический режим предприятия: дезинфекция, дератизация и дезинсекция
8. Гигиенические аспекты транспортировки и предубойного содержания птицы
9. Гигиенические требования к качеству кормов и кормовых добавок
10. Профилактика алиментарных заболеваний и гигиена раздачи кормов
11. Использование пробиотиков, пребиотиков и ферментов в кормлении с позиции зоогигиены
12. Экологическая гигиена птицеводства: утилизация отходов и защита окружающей среды

Анатомия и физиология свиней (4 семестр)

1. Особенности строения скелета птиц в связи с приспособлением к полёту
2. Мышечная система птиц: анатомия и физиология сокращения
3. Пищеварительная система: анатомия и физиология пищеварения
4. Дыхательная система и механизм двойного дыхания
5. Кровеносная система: строение сердца и особенности кровообращения
6. Выделительная система и особенности азотистого обмена
7. Кожа и её производные: строение и физиология перьевого покрова
8. Нервная система и органы чувств птиц
9. Эндокринная система и регуляция физиологических функций
10. Репродуктивная система и физиология яйцеобразования

Экология микроорганизмов и современные методы лабораторной диагностики болезней свиней (5 семестр)

1. Методы диагностики болезней сельскохозяйственной птицы.
2. Принципы диагностики болезней птиц (заразные, незаразные).
3. Лабораторная диагностика болезней птиц.
4. Бактериальные болезни птиц (по выбору)
5. Вирусные болезни птиц (выбор)

Шкала и критерии оценивания

Оценку «зачтено» заслуживает реферат, если обучающийся прикрепил его в ИОС ОмГАУ-Moodle, а также,

- полно и всесторонне раскрыл содержание темы, дал глубокий критический анализ литературы по данной проблеме; оформил реферат в соответствии с требованиями МУ; при собеседовании на все вопросы преподавателя дал аргументированные ответы.

Оценку «не зачтено» получает обучающийся, если не прикрепил работу в ИОС ОмГАУ-Moodle а также:

- содержатся грубые теоретические ошибки, плагиат; оформление имеет значительные нарушения по сравнению с предъявляемыми требованиями;

- при собеседовании обучающийся не владеет материалом, не дает правильных ответов на большинство заданных вопросов, т. е. обнаружил серьезные пробелы в теоретических знаниях и практических умениях; частично не выполняются требования, предъявляемые к работам;

Реферат, оцененный «не зачтено», полностью перерабатывается и представляется заново.

3.1.2.1 Место портфолио из интеллект-карт в структуре дисциплины

Разделы дисциплины, освоение которых обучающимися сопровождается или завершается выполнением портфолио из интеллект-карт		Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения портфолио из интеллект-карт
№	Наименование	
1	Компартмент и биологическая безопасность (3 семестр)	ОПК-6

3.1.2. 2 Информационно-методические и материально-техническое обеспечение процесса выполнения портфолио из интеллект-карт

1. Материально-техническое обеспечение процесса выполнения портфолио из интеллект-карт – см. Приложение 6.
2. Обеспечение процесса выполнения портфолио из интеллект-карт учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами, и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1, 2, 3.

Примерные темы для интеллект-карт

1. Классификация биологических угроз для промышленного птицеводства
2. Источники и пути распространения возбудителей заразных болезней птиц
3. Структура нормативно-правовой базы защищенности птицеводческих предприятий в Российской Федерации
4. Уровни защищенности птицеводческих хозяйств и их сравнительная характеристика
5. Критерии отнесения предприятия к определенному уровню защищенности
6. Санитарно-защитная зона птицеводческого предприятия и требования к ее организации
7. Устройство и принцип работы санпропускника птицеводческого комплекса
8. Система ограждающих конструкций и защитных барьеров предприятия
9. Организация внутреннего зонирования производственных площадок
10. Контроль кормовой базы и водоснабжения в системе защищенности
11. Схема транспортных и технологических потоков на защищенном птицеводческом предприятии
12. Программа лабораторного мониторинга поголовья по перечню заразных болезней
13. Перечень заразных болезней птиц, контролируемых при определении уровня защищенности
14. Действия персонала при входе в производственную зону и выходе из нее
15. Алгоритм действий ветеринарной службы при подозрении на высокопатогенный грипп птиц
16. Алгоритм действий ветеринарной службы при подозрении на болезнь Ньюкасла
17. Структура пакета документов для обследования и определения уровня защищенности

- 18.Порядок взаимодействия предприятия с государственной ветеринарной службой при аттестации
- 19.Меры биобезопасности при убойе, переработке и хранении продукции птицеводства
- 20.Сравнение подходов к компартиментализации в птицеводстве по стандартам Российской Федерации и рекомендациям ВОЗЖ
- 21.Система дезинфекции, дезинсекции и дератизации на птицеводческом предприятии
- 22.Правила содержания и смены рабочей одежды и обуви в производственных зонах
- 23.Организация обучения и проверки знаний персонала по биобезопасности
- 24.Учет и регистрация ветеринарных мероприятий и процедур в защищенном хозяйстве
- 25.Контроль доступа посетителей и транспорта на территорию птицеводческого предприятия
- 26.Требования к транспорту для перевозки кормов, поголовья и продукции в системе защищенности
- 27.Порядок проведения внутреннего аудита биобезопасности на птицеводческом комплексе
- 28.Действия при выявлении несоответствия критериям защищенности и порядок восстановления статуса
- 29.Использование цифровых инструментов для контроля биобезопасности и ведения документации
- 30.Экспортный потенциал предприятия высокого уровня защищенности и требования стран-импортеров

Шкала и критерии оценивания

Оценку «*зачтено*» заслуживает **портфолио из интеллект-карт** (пишется «от руки», если обучающийся прикрепил ее в ИОС ОмГАУ-Moodle, а также,

- полно и всесторонне раскрыл содержание тем, дал глубокий критический анализ литературы по данной проблеме; оформил интеллект- карту в соответствии с требованиями МУ; при собеседовании на все вопросы преподавателя дал аргументированные ответы.

Оценку «*не зачтено*» получает обучающийся, если не прикрепил **портфолио из интеллект-карт** в ИОС ОмГАУ-Moodle а также:

- содержатся грубые теоретические ошибки, плагиат; оформление имеет значительные нарушения по сравнению с предъявляемыми требованиями;

- при собеседовании обучающийся не владеет материалом, не дает правильных ответов на большинство заданных вопросов, т. е. обнаружил серьезные пробелы в теоретических знаниях и практических умениях; частично не выполняются требования, предъявляемые к работам;

портфолио из интеллект-карт, оцененное «не зачтено», полностью перерабатывается и представляется заново.

3.1.2.3 Место электронной презентации в структуре дисциплины

Перечень примерных тем электронной презентации

Проблемы репродукции свиней (6 семестр)

1. Физиология репродукции и формирование яйца
2. Биохимия формирования яйца: состав белка, желтка и скорлупы
3. Гормональная регуляция размножения: роль света и эндокринной системы
4. Эмбриогенез птицы: ключевые этапы развития по дням инкубации
5. Газообмен и водный режим в инкубаторе: физиологические потребности эмбриона
6. Технологические ошибки инкубации и их влияние на выводимость
7. Классификация причин гибели эмбрионов: инфекционные vs неинфекционные факторы
8. Морфологическая диагностика погибших эмбрионов: метод вскрытия и анализ
9. Инфекционные болезни, передающиеся через яйцо (вертикальная трансмиссия)
10. Влияние качества родительского стада на жизнеспособность эмбрионов
11. Генетические аномалии и наследственные дефекты в промышленном птицеводстве
12. Современные методы контроля качества инкубационных яиц и мониторинга вывода

3.1.2.4 Информационно-методические и материально-техническое обеспечение процесса выполнения электронной презентации

1. Материально-техническое обеспечение процесса выполнения электронной презентации– см. Приложение 6.

2. Обеспечение процесса выполнения электронной презентации учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1, 2, 3.

Шкала и критерии оценивания

Оценку «зачтено» заслуживает презентация, если обучающийся прикрепил их в ИОС ОмГАУ-Moodle, а также,

- полно и всесторонне раскрыл содержание темы, дал глубокий критический анализ литературы по данной проблеме; оформил презентацию или реферат в соответствии с требованиями МУ; при собеседовании на все вопросы преподавателя дал аргументированные ответы.

Оценку «не зачтено» получает обучающийся, если не прикрепил работу в ИОС ОмГАУ-Moodle а также:

- содержатся грубые теоретические ошибки, плагиат; оформление имеет значительные нарушения по сравнению с предъявляемыми требованиями;

- при собеседовании обучающийся не владеет материалом, не дает правильных ответов на большинство заданных вопросов, т. е. обнаружил серьезные пробелы в теоретических знаниях и практических умениях; частично не выполняются требования, предъявляемые к работам;

Презентация, оцененная «не зачтено», полностью перерабатывается и представляется заново.

3.2 Самостоятельное изучение теоретического курса дисциплины для обучающихся

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема занятия	Вид СРС	Объем, час.	
				очно	заочно
1	Биологические особенности сельскохозяйственных птиц	Экстерьер, конституция и анатомо-морфологические особенности покрова и опорно-двигательного аппарата.	Изучение теоретического материала. Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе	6	4
		Биологические особенности пищеварительной системы и обмена веществ		4	4
		Дыхательная, кровеносная и выделительная системы. Адаптационные механизмы.		2	4
		Биология размножения. Репродуктивная система и эмбриональное развитие		4	4
		Рост, развитие и линька с.х птицы		4	4
		Породы, кроссы и генетические ресурсы. Биологические основы селекции.		2	6
		Поведение, иммунитет и стрессоустойчивость. Биологические основы благополучия		4	6
2.	Зооигиенические нормы содержания и кормления птиц	Разработка системы биобезопасности для птицеводческого предприятия Анализ эффективности различных методов дезинфекции Исследование влияния санитарно-защитных зон на здоровье птицы Оптимизация режимов карантинирования птицы Разработка программы ветеринарно-санитарных мероприятий	Изучение теоретического материала. Изучение видеолекций,	2	10
		Исследование влияния различных систем вентиляции на микроклимат Разработка оптимальных параметров микроклимата для разных возрастных групп Анализ эффективности различных типов		2	9

	вентиляционных систем Влияние микроклимата на продуктивность птицы Методы контроля и регулирования микроклимата	размещенных в открытом доступе		
	Сравнительный анализ различных систем содержания птицы Оптимизация размещения оборудования в птичниках Исследование влияния типа кормушек и поилок на потребление корма Разработка рекомендаций по выбору оборудования Анализ эффективности систем уборки помёта		2	8
	Исследование качества питьевой воды в различных системах поения Разработка режимов кормления для разных производственных групп Анализ влияния качества кормов на здоровье птицы Оптимизация системы раздачи кормов Исследование эффективности различных типов поилок		2	8
	Разработка графика проведения дезинфекции Исследование эффективности различных дезсредств Анализ влияния дезинсекции и дератизации на здоровье птицы Оптимизация системы уборки помещений Разработка программы контроля санитарного состояния		2	8
	Исследование влияния строительных материалов на микроклимат Анализ эффективности различных типов полов Разработка системы освещения птичников Оптимизация планировки птицеводческих помещений Исследование влияния дизайна помещения на поведение птицы		2	8
	Оптимизация процессов погрузки-разгрузки птицы Анализ влияния технологических перерывов на здоровье птицы Разработка системы контроля технологических процессов Исследование эффективности различных методов транспортировки Оптимизация процессов уборки и дезинфекции		2	8
	Разработка системы нормированного кормления для разных возрастных групп Исследование влияния различных типов кормления на продуктивность Анализ эффективности использования премиксов и добавок Оптимизация рационов с учётом экономической целесообразности Разработка программ кормления для различных производственных целей	Изучение теоретического материала. Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе	2	8

		Исследование питательной ценности различных видов кормов Разработка методов контроля качества кормов Анализ влияния качества кормов на здоровье птицы Оценка эффективности использования нетрадиционных кормов Исследование токсичности кормовых компонентов		2	8
		Оптимизация процессов подготовки кормов к скармливанию Разработка режимов измельчения и смешивания кормов Исследование влияния способов обработки на усвояемость Анализ эффективности различных систем кормления Разработка технологий производства комбикормов		2	8
		Особенности кормления молодняка птицы Разработка рационов для племенной птицы Оптимизация кормления в период яйцекладки Исследование влияния кормления на качество продукции Разработка режимов кормления бройлеров		2	8
		Исследование эффективности пробиотических добавок Анализ влияния ферментных препаратов на пищеварение Разработка составов премиксов для разных групп птицы Оценка действия антиоксидантов в рационах Исследование влияния минеральных добавок на продуктивность		2	8
		Разработка мер предупреждения авитаминозов Профилактика минерального голодания Исследование влияния несбалансированного кормления Разработка программ контроля качества кормления Анализ причин и последствий нарушений кормления		2	8
3	Принципы обеспечения защищенности предприятий и управления биорисками в отрасли птицеводства	Современные биологические угрозы промышленного птицеводства и концепция управления биорисками	Изучение теоретического материала. Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе	4	10
		Нормативно-правовая база определения защищенности птицеводческих предприятий в Российской Федерации		2	10
		Критерии и уровни защищенности птицеводческих хозяйств различного типа		4	8
		Технологические и инженерные решения в системе биобезопасности защищенного птицеводческого предприятия		4	8
		Ветеринарный мониторинг и лабораторный контроль как элементы управления биорисками в птицеводстве		2	8

		Порядок обследования хозяйства, документальное обеспечение и процедура определения уровня защищенности		4	8
		Порядок оценки ситуации по заразным болезням птиц в районе размещения предприятия с учетом вероятности заноса возбудителей		4	8
		Правила определения уровня защищенности птицеводческого хозяйства на основе критериев, установленных ветеринарным законодательством Российской Федерации		2	8
		Способы контроля безопасности кормовой базы, водоснабжения и поступающего сырья на птицеводческом предприятии		4	8
		Приемы проектирования защитных барьеров, ограждающих конструкций и санпропускников птицеводческого предприятия		4	8
		Подходы к построению транспортных и технологических потоков, исключающих связи между производственными зонами		2	8
		Алгоритм составления программы лабораторного мониторинга поголовья по перечню заразных болезней для подтверждения уровня защищенности		2	8
		Порядок разработки внутренних регламентов биобезопасности для работников птицеводческого хозяйства		2	8
		Порядок отработки действий ветеринарной службы при подозрении на вспышку высокопатогенного гриппа птиц или болезни Ньюкасла		2	8
		Подготовка заявки и пакета документов для официальной аттестации уровня защищенности птицеводческого предприятия		2	8
4	Анатомия и физиология сельскохозяйственной птицы	Сравнительный анализ скелета домашних и диких видов птиц Возрастные особенности развития костной системы птицы Патологические изменения скелета при различных заболеваниях Сравнительная характеристика скелета разных видов сельскохозяйственной птицы Влияние условий содержания на развитие костной системы	Изучение теоретического материала. Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе	4	10

		Функциональная анатомия мышц летательной мускулатуры Возрастные изменения мышечной системы птицы Влияние селекции на развитие мышечной системы Анатомические особенности мышц у мясных пород птицы Патологические изменения мышечной ткани		4	10
		Возрастные особенности развития органов пищеварения Сравнительная анатомия пищеварительной системы разных видов птиц Адаптивные особенности строения пищеварительного тракта Анатомические предпосылки к заболеваниям органов пищеварения Влияние кормления на развитие пищеварительной системы		4	10
		Особенности строения воздушных мешков у разных видов птиц Возрастные изменения дыхательной системы Анатомические предпосылки к респираторным заболеваниям Сравнительная характеристика дыхательной системы летающих и нелетающих птиц Влияние условий содержания на развитие дыхательной системы		4	10
		Возрастные особенности развития сердечно-сосудистой системы Анатомические особенности кровеносной системы у птиц разных направлений продуктивности Патологические изменения органов кровообращения Сравнительная анатомия лимфатической системы птиц Влияние стрессовых факторов на кровеносную систему		4	10
		Исследование высшей нервной деятельности у птиц разных пород Адаптивные особенности нервной системы в условиях промышленного содержания Стрессоустойчивость птицы и методы её оценки Возрастные изменения нервной системы птицы Влияние условий содержания на функциональное состояние нервной системы		4	10
		Особенности зрительной системы у птиц разных направлений продуктивности Адаптация слухового анализатора к производственным условиям Роль тактильной чувствительности в поведении птицы Физиология обоняния у сельскохозяйственной птицы Влияние сенсорных систем на продуктивность		4	10
		Возрастные особенности сердечно-сосудистой системы птицы Адаптация кровообращения к различным условиям содержания Влияние физических нагрузок на систему крови		4	10

		Регуляция артериального давления у птицы Особенности гемопозза в условиях промышленного производства			
		Адаптивные механизмы дыхательной системы птицы Влияние микроклимата на газообмен Особенности вентиляции лёгких у разных видов птиц Регуляция дыхания при различных физиологических состояниях Физиология воздушных мешков и их функции		4	10
		Особенности пищеварения при различных типах кормления Возрастные изменения пищеварительной системы Влияние качества кормов на процессы переваривания Физиология всасывания питательных веществ Адаптация пищеварительной системы к разным условиям кормления		4	10
		Гормональная регуляция репродуктивной функции Влияние гормонов на продуктивность птицы Адаптивные реакции эндокринной системы Возрастные изменения эндокринной системы Стресс и гормональный фон птицы		4	10
5.	Микробиология сельскохозяйствен ной птицы и методы лабораторной диагностики	Разработка алгоритмов ранней диагностики вирусных заболеваний Исследование эффективности современных методов лабораторной диагностики Анализ информативности серологических исследований Разработка системы мониторинга инфекционных заболеваний Оптимизация методов патологоанатомического исследования	Изучение теоретического материала. Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе	2	8
		Эпизоотологический анализ болезни Ньюкасла в различных регионах Исследование особенностей течения высокопатогенного гриппа птиц Разработка мер профилактики вирусного гепатита Анализ эффективности вакцинопрофилактики Изучение новых штаммов вирусных заболеваний		2	8
		Исследование резистентности патогенных бактерий к антибиотикам Разработка схем антибактериальной терапии Анализ влияния условий содержания на распространение бактериальных заболеваний Изучение особенностей колибактериоза у разных видов птиц Профилактика микоплазменных заболеваний		2	8
		Исследование факторов риска развития микозов Разработка методов ранней диагностики грибковых заболеваний Анализ эффективности противогрибковой терапии Профилактика микотоксикозов Изучение влияния условий содержания на		2	8

		развитие грибковых инфекций			
		Исследование распространения кокцидиоза в различных хозяйствах Разработка комплексных мер борьбы с гельминтозами Анализ эффективности противопаразитарных препаратов Профилактика протозойных заболеваний Изучение влияния экологических факторов на распространение паразитов		2	8
		Исследование формирования поствакцинального иммунитета Разработка схем вакцинации в условиях промышленного птицеводства Анализ влияния стрессовых факторов на иммунный статус Изучение механизмов неспецифической резистентности Разработка методов повышения иммунореактивности		2	8
		Анализ распространения инфекционных заболеваний в регионе Разработка системы раннего предупреждения вспышек заболеваний Исследование влияния технологических факторов на эпизоотическую ситуацию Оценка эффективности карантинных мероприятий Разработка программ контроля инфекционных заболеваний		2	8
		Оптимизация режимов дезинфекции помещений Разработка схем дезинвазии и дератизации Исследование эффективности различных дезсредств Анализ влияния санитарно-гигиенических мероприятий на здоровье птицы Разработка программ биобезопасности		2	8
7.	Незаразные болезни птиц	Исследование причин алиментарных расстройств у птицы Разработка методов профилактики гиповитаминозов Анализ влияния несбалансированного кормления на здоровье птицы Изучение механизмов развития диспепсии	Изучение теоретического материала. Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе	2	10
		Исследование причин перозиса у птицы разных возрастов Разработка мер профилактики остеодистрофии Анализ влияния условий содержания на развитие артритов Изучение механизмов развития деформации конечностей		2	10
		Исследование причин ожирения у птицы Разработка методов коррекции нарушений минерального обмена Анализ влияния стрессовых факторов на обмен веществ Изучение механизмов развития кетоза		2	10
		Исследование причин бронхитов		4	10

		неинфекционной природы Разработка мер профилактики плевритов Анализ влияния микроклимата на дыхательную систему Изучение механизмов развития заболеваний воздухоносных мешков			
		Исследование причин стрессовых состояний у птицы Разработка методов профилактики нервных расстройств Анализ влияния технологических факторов на нервную систему Изучение механизмов развития параличей		4	10
		Исследование синдрома жирной печени Разработка мер профилактики технологических стрессов Анализ влияния условий содержания на здоровье птицы Изучение механизмов развития массовых заболеваний		4	6
		Разработка методов ранней диагностики незаразных болезней Исследование эффективности лечебных мероприятий Анализ влияния терапевтических схем на выздоровление Изучение современных методов лечения		4	6
		Разработка системы профилактических мероприятий Исследование влияния условий содержания на заболеваемость Анализ эффективности профилактических мер Изучение современных методов профилактики		4	6
6.	Болезни эмбрионов	Исследование причин ранней гибели эмбрионов Анализ влияния температурных режимов на развитие эмбриона Разработка методов ранней диагностики патологий Изучение механизмов генетических нарушений Профилактика нарушений первого периода инкубации	Изучение теоретического материала. Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе	4	8
		Исследование причин задержки развития эмбрионов Анализ влияния влажности на развитие эмбриона Разработка методов профилактики деформаций Изучение механизмов нарушения кровообращения Профилактика патологий опорно-двигательного аппарата		2	8
		Исследование распространения бактериальных инфекций Анализ влияния вирусных заболеваний на эмбриональное развитие Разработка мер профилактики грибковых поражений Изучение механизмов передачи инфекций через яйцо Профилактика внутриутробных инфекций		4	9

		Исследование причин токсических поражений Анализ влияния минерального дисбаланса Разработка методов профилактики гиповитаминозов Изучение механизмов стрессовых реакций Профилактика метаболических нарушений		4	10
		Разработка методов раннего выявления патологий Анализ эффективности различных методов диагностики Исследование информативности овоскопирования Изучение современных методов исследования эмбрионов Разработка критериев оценки качества эмбрионов		2	10
		Исследование влияния режимов поворота яиц Анализ воздействия газообмена на развитие эмбриона Разработка оптимальных параметров инкубации Изучение влияния вентиляции на развитие Профилактика технологических нарушений		2	10
		Разработка системы контроля качества яиц Анализ эффективности различных методов дезинфекции Исследование влияния условий хранения яиц Разработка программ профилактики эмбриональных патологий Оптимизация технологических процессов инкубации		2	10
		Исследование влияния эмбриональной смертности на производство Анализ эффективности профилактических мероприятий Разработка методов снижения потерь при инкубации Оценка экономической целесообразности различных технологий Оптимизация затрат на профилактику эмбриональных патологий		6	10

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Организация выполнения тем, выносимых на самостоятельное изучение:

Преподаватель в начале изучения дисциплины озвучивает студентам темы для самостоятельного изучения, определяет сроки предоставления отчетных материалов.

Преподавателю необходимо пояснить студентам общий алгоритм самостоятельного изучения тем:

- 1) ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме, с нормативно-правовыми документами;
- 2) изучить предлагаемый учебный материал и составить краткий конспект темы;
- 3) пройти опрос;

Критерии оценки

Оценку «отлично» выставляется обучающемуся, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины. Ответ должен быть логичным, грамотным. Обучающемуся необходимо показать знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентироваться, отвечая на дополнительные вопросы.

Оценку «хорошо» получает обучающийся, твердо знающий программный материал дисциплины, грамотно и по существу излагающий его. Не допускает существенных неточностей при ответах на вопросы.

Оценку «удовлетворительно» получает обучающийся, который имеет знания только основного материала. В ответах на поставленные вопросы обучающимся допущены неточности, даны недостаточно правильные формулировки, нарушена последовательность в изложении программного материала.

Оценку «неудовлетворительно» получает обучающийся, который не отвечает на поставленные вопросы

3.4 Самоподготовка к аудиторным занятиям (кроме контрольных занятий)

Занятий, по которым предусмотрена самоподготовка	Характер (содержание) самоподготовки	Организационная основа самоподготовки	Общий алгоритм самоподготовки	Расчетная трудоемкость, час
Очная/заочная форма обучения				
<i>Анализ конкретных ситуаций (case-study)</i>	Подготовка по темам занятий по теме раздела: Инфекционные и инвазионные болезни сельскохозяйственной птицы	Обучающиеся получают задание для подготовки по тем или иным вопросам, входящим в тему занятия	1. Изучение теоретического материала 2. Подготовка презентации	-/35

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Самоподготовка к практическим занятиям оценивается путем опроса обучающихся по теме занятия.

Оценку «отлично» выставляется обучающемуся, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины. Ответ должен быть логичным, грамотным. Обучающемуся необходимо показать знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентироваться, отвечая на дополнительные вопросы.

Оценку «хорошо» получает обучающийся, твердо знающий программный материал дисциплины, грамотно и по существу излагающий его. Не допускает существенных неточностей при ответах на вопросы.

Оценку «удовлетворительно» получает обучающийся, который имеет знания только основного материала. В ответах на поставленные вопросы обучающимся допущены неточности, даны недостаточно правильные формулировки, нарушена последовательность в изложении программного материала.

Оценку «неудовлетворительно» получает обучающийся, который не отвечает на поставленные вопросы

3.6 Самоподготовка и участие в контрольно-оценочных учебных мероприятиях (работах) проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Форма текущего контроля	Оценочные средства	ИДК
1	Биологические особенности сельскохозяйственной птицы	Тест	Банк тестовых заданий	ОПК-2, ПК-1
2	Зоогигиенические нормы содержания и кормления сельскохозяйственной птицы	Тест	Банк тестовых заданий	ОПК-2, ОПК-6, ПК-1, ПК-3, ПК-5
3	Принципы обеспечения защищенности предприятий и управления биорисками в отрасли птицеводства	Тест	Банк тестовых заданий	ОПК-6
4	Анатомия и физиология сельскохозяйственной птицы	Тест	Банк тестовых заданий	ОПК-2, ПК-1
5	Микробиология сельскохозяйственной птицы	Тест	Банк тестовых заданий	ОПК-2, ОПК-6, ПК-1, ПК-3, ПК-5

	и методы лабораторной диагностики			
6	Проблемы репродукции и болезни эмбрионов птиц	Тест	Банк тестовых заданий	ОПК-2, ОПК-6, ПК-1, ПК-3, ПК-5
7	Диагностика и лечение внутренних незаразных сельскохозяйственной птицы	Тест	Банк тестовых заданий	ОПК-2, ОПК-6, ПК-1, ПК-3, ПК-5
8	Диагностика, профилактика инфекционных и инвазионных болезней сельскохозяйственной птицы	Тест	Банк тестовых заданий	ОПК-2, ОПК-6, ПК-1, ПК-3, ПК-5

Шкала и критерии оценивания теста

В конце раздела по итогам изучения тем дисциплины проводится текущий контроль в виде письменного тестирования (коллоквиума).

Критерии оценки:

- Оценка «отлично», если количество правильных ответов от 81-100%.
- Оценка «хорошо», если количество правильных ответов от 71-80%.
- Оценка «удовлетворительно», если количество правильных ответов от 61-70%.
- Оценка «неудовлетворительно», если количество правильных ответов менее 61%.

Комплект тестовых заданий по дисциплине (модулю)

Семестр 1.

Раздел 1. Биологические особенности сельскохозяйственной птицы

ОПК-2. Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов

ПК-1. Способен проводить комплексную диагностику заболеваний животных различной этиологии, предусматривающую: сбор анамнестических данных, осуществление клинических и лабораторных исследований, оценку клинико морфологических и клинико физиологических показателей организма

Перечень примерных тестовых заданий для оценки компетенций

Тип заданий: Выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных / выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов.

1. Орган системы пищеварения у птиц, отвечающий за накопление и предварительную обработку пищи.

желудок
зоб
печень
селезенка

2. Сердце птицы состоит из камер.

двух
трех
четырех
одной

3. Кость, которая является самой крупной у птиц

грудная
бедренная кость
плечевая кость

4. Оперение у птиц выполняет функции

ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

Терморегуляция
Защита от повреждений
Полёт
Пищеварение

Размножение

5. Пищеварительная система птиц состоит из....
ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ЧЕТЫРЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

Клюв
Зоб
Желудок
Лёгкие
+Кишечник

6. Температура тела птиц выше, чем у человека.
Верно / Неверно

7. Все виды сельскохозяйственной птицы могут летать.
Верно / Неверно

Тип заданий: Установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов/ Установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов

1. Соотнесите вид птицы с продолжительностью инкубации яйца.

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ.

Курица	21 день
Утка и индейка	28 дней
гуси	30-31 дней
	40 дней

2. Соотнесите отдел пищеварительной системы птиц с его функцией
УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ.

Зоб	Накопление и увлажнение пищи
Железистый желудок	Химическая обработка пищи ферментами
Мускульный желудок	Механическое измельчение пищи
Кишечник	Всасывание питательных веществ
	Выведение непереваренных остатков

3. Соотнесите породу кур с направлением продуктивности
УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ.

Леггорн	Яичное
Бройлер	Мясное
Род-айланд	Комбинированное (мясо-яичное)
Брама	Декоративное

4. Соотнесите часть яйца с её описанием
УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ.

Скорлупа	Защитная оболочка
Белок	Защита от бактерий и источник влаги
Желток	Источник питательных веществ для эмбриона
Воздушная камера	Запас воздуха для дыхания эмбриона

5. Соотнесите тип пера с его характеристикой
УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ.

Контурные перья	Формируют контур тела
Пуховые перья	Обеспечивают теплоизоляцию
Маховые перья	Участвуют в полёте
Рулевые перья	Находятся на хвосте

Тип заданий: Открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения)/ Практико-ориентированные задания (кейс-задания, задачи)

1. Резкие колебания атмосферного давления и влажности отражаются на кислотно-щелочном балансе иорганизма птиц.

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В НУЖНОМ ПАДЕЖЕ

2. Нарушение зоогигиенических параметров микроклимата (концентрация аммиака, уровень углекислого газа и плотность посадки) влияет на систему и иммунный статус птиц

ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНОГО В НУЖНОМ ПАДЕЖЕ

3. Температура тела птиц, чем у млекопитающих, сердце бьется чаще, а процессы пищеварения протекают максимально быстро

ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНОГО В НУЖНОМ ПАДЕЖЕ

4. Кейс. Крупная птицефабрика (поголовье — 50 000 бройлеров) столкнулась с резким ухудшением показателей в одном из производственных корпусов. В возрасте 35 дней (при норме убоя 40–42 дня) зафиксировано: Снижение потребления корма на 45-50%; Отставание в наборе живой массы у птицы; Увеличение падежа птицы на 12%; Учащенное, открыто-клювое дыхание, вялость. Температура воздуха в помещении поднялась до +32⁰С. Задание: определите первопричину проблемы, предложите немедленные антистрессовые мероприятия.

1. Тепловой стресс (гипертермия). Снижение стресса (усиление вентиляции, орошение кровли, создание эффекта "воздушного душа", поение более прохладной водой, добавить в рацион витамин С).

2. Наличие инфекционной болезни. Провести отбор крови и направить на исследование в лабораторию, дожидаться результата.

Семестр 2.

Раздел 2. Технологии содержания и кормления сельскохозяйственной птицы

ОПК-2. Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов

ОПК-6. Способен анализировать, идентифицировать и осуществлять оценку опасности риска возникновения и распространения болезней

ПК-1. Способен проводить комплексную диагностику заболеваний животных различной этиологии, предусматривающую: сбор анамнестических данных, осуществление клинических и лабораторных исследований, оценку клинико-морфологических и клинико-физиологических показателей организма

ПК-5. Способен планировать, организовывать и осуществлять общий контроль организационно-технических, зоотехнических и ветеринарных мероприятий, направленных на профилактику незаразных болезней животных.

Перечень примерных тестовых заданий для оценки компетенции

Тип заданий: Выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных / выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов.

1. Оптимальная температура воздуха, которая должна поддерживаться в птичнике для взрослых кур-несушек

10-12⁰С

16-18⁰С

24-26°C
30-32°C

2. Оптимальная относительная влажность воздуха в птичнике для взрослой птицы

30-40%
60-70%
80-90%
95-100%

3. Минимальная площадь пола - на одну курицу-несушку при напольном содержании.

2-3 головы/м²
4-5 голов/м²
8-10 голов/м²
12-15 голов/м²

4. Факторы, которые относятся к параметрам микроклимата в птичнике

ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ 4-Х ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

Температура воздуха
Относительная влажность
Подвижность воздуха
Освещённость
Цвет стен
Концентрация вредных газов

5. Требования к подстилке в птичнике

ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ 4-Х ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

Сухость и рыхлость
Способность впитывать влагу
Отсутствие плесени и гнили
+Наличие крупных твёрдых частиц
Низкая теплопроводность

Тип заданий: Установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов/ Установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов

1. Соотнесите вид птицы с оптимальной температурой содержания

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ.

Цыплята-бройлеры 1-й недели	32-34°C
Взрослые куры-несушки	16-18°C
Индейки взрослые	18-20°C
Утята 1-й недели	28-30°C

2. Соотнесите параметр воздуха с его нормативом для птичника

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ.

Относительная влажность	60-70%
Скорость движения воздуха	0,1-0,3 м/с
Концентрация аммиака	не более 15 мг/м³
Концентрация CO ₂	не более 0,25%

3. Соотнесите тип кормления с его характеристикой

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ.

Сухой тип	Использование гранулированных и рассыпных комбикормов
Влажный тип	Приготовление мешанок с добавлением воды
Комбинированный тип	Сочетание сухих и влажных кормов
Зеленый конвейер	Скармливание свежей зелени

--	--

4. Установите последовательность действий персонала при подозрении на высокопатогенный грипп птиц (ВПГП) в стаде:

- Изоляция птичника и ограничение въезда/выезда
- Уведомление территориального управления Россельхознадзора
- Отбор патологического материала для лабораторных исследований
- Введение карантина и уничтожение поголовья
- Проведение вынужденной дезинфекции

5.Установите технологическую последовательность обработки инкубационного яйца в инкубатории:

- Приемка и сортировка по категориям
- Овоскопирование и отбраковка
- Хранение в яйцехранилище при оптимальных параметрах микроклимата
- Дезинфекция парами формальдегида или УФ-излучением
- Закладка в инкубационные шкафы

6. Оперение у птиц выполняет функции терморегуляции.

верно/неверно

7. Утки — это многочисленное семейство водоплавающих птиц (отряд гусеобразные), насчитывающее более 110 видов

верно/неверно

Тип заданий: Открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения)/ Практико-ориентированные задания (кейс-задания, задачи)

1. Утки обладают желудком и часто заглатывают мелкие камешки, которые помогают перетирать грубую пищу (эффект «жерновов»). ЗАПИШИТЕ ОТВЕТ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ВИДЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНОГО В СООТВЕТСТВУЮЩЕМ ПАДЕЖЕ

2. Самец уток называется

ЗАПИШИТЕ ОТВЕТ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ВИДЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В СООТВЕТСТВУЮЩЕМ ПАДЕЖЕ

3. Кейс. Известно, что на 1 взрослую утку закладывают 0,3-0,5 м² площади помещения. На 1 взрослого гуся требуется не менее 1 м² площади . сделать расчет площади помещения для содержания 100 взрослых уток и 35 взрослых гусей (фермерское хозяйство).

- 50 м² потребуется для содержания взрослых уток и 35 м² – на гусей.
- на всех птиц фермы потребуется 200 м² площади помещения.
- на уток потребуется 100 м² площади птичника, на гусей -35 м².

4.Кейс. рассчитайте количество гнезд для яиц уткам в количестве 75 голов. Каков размер гнезда для уток и где их устанавливают?

на 75 голов уток необходимо 25 гнезд, размером 30×40 см, которые нужно установить на полу в затемненных, тихих углах, приподняв порог на 8-10 см.

-на 75 уток необходимо 75 гнезд, размером 30×40 см, которые нужно установить на полу в затемненных, тихих углах, приподняв порог на 8-10 см.

-на 75 уток необходимо 15 гнезд, размером 20×30 см, которые нужно установить на полу в затемненных, тихих углах, приподняв порог на 40 см.

Как называется показатель, отражающий количество энергии, доступной для использования организмом птицы из корма?

5. _____ - аминокислота, критически важная для роста и развития птицы, часто лимитирующая в растительных рационах.

ЗАПИШИТЕ ОТВЕТ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ВИДЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В СООТВЕТСТВУЮЩЕМ ПАДЕЖЕ

6. _____ - минерал, наряду с кальцием, необходим для формирования костной ткани и скорлупы яйца.

ЗАПИШИТЕ ОТВЕТ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ВИДЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В СООТВЕТСТВУЮЩЕМ ПАДЕЖЕ

7. Процесс измельчения зерна для улучшения его переваримости называется

ЗАПИШИТЕ ОТВЕТ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ВИДЕ ГЛАГОЛА В СООТВЕТСТВУЮЩЕМ ПАДЕЖЕ

. _____ мука - продукт животного происхождения, который используют как высокопротеиновую добавку в кормах для птицы

8. Смесь различных кормов, сбалансированная по всем питательным веществам-

ЗАПИШИТЕ ОТВЕТ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ВИДЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В СООТВЕТСТВУЮЩЕМ ПАДЕЖЕ

3 Семестр

Раздел 3. Компартмент и биологическая безопасность

ОПК-6 Способен анализировать, идентифицировать и осуществлять оценку опасности риска возникновения и распространения болезней.

ОПК-6.1 Знать существующие программы профилактики и контроля зоонозов, контактных заболеваний, эмерджентных или вновь возникающих инфекций, применение систем идентификации животных, трассировки и контроля со стороны соответствующих ветеринарных служб.

ОПК-6.2. Уметь проводить в том числе, с помощью цифровых технологий, оценку риска возникновения болезней животных, включая импорт животных и продуктов животного происхождения и прочих мероприятий ветеринарных служб, осуществлять контроль запрещенных веществ в организме животных, продуктах животного происхождения и кормах

ОПК-6.3. Владеть навыками проведения процедур идентификации, выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска

Перечень примерных тестовых заданий для оценки компетенций

Тип заданий: Выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных / выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов.

1. Основная цель внедрения системы управления биорисками на птицеводческом предприятии:

Повышение рентабельности за счет снижения затрат

Обеспечение устойчивого эпизоотического благополучия и предотвращение заноса патогенов

Внедрение инновационных технологий инкубации

Увеличение плотности посадки птицы

2. Какой международный стандарт является методологической основой для регионализации и компартментализации в области здоровья животных?

Нормы ВТО по санитарным мерам

Кодекс здоровья наземных животных Всемирной организации здравоохранения животных (ВОЗЖ/МЭБ)

Технические регламенты Евразийского экономического союза

Международный ветеринарный сертификат (МВС)

3. Какое понятие в ветеринарном законодательстве Российской Федерации определяет статус хозяйства в зависимости от степени его биологической изоляции?

Карантинирование

Зоосанитарный статус (компартмент)

Эпизоотический очаг

Неблагополучный пункт

4. Какие факторы относятся к категории "живых переносчиков" (векторов) в контексте биобезопасности птицефабрики?

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

Персонал и посетители

Грызуны

Дикая и синантропная птица

Дезинфицирующие средства

Отработанный воздух из системы вентиляции

5. Укажите элементы, которые обязательно должны быть включены в проект санпропускника для производственной зоны:

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

Душевая кабина

Зона разделения на "грязную" и "чистую" стороны

Помещение для переодевания в спецодежду

Комната приема пищи

Склад готовой продукции

6. Какие разделы в обязательном порядке включает в себя программа производственного ветеринарного контроля?

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

Контроль качества поступающих кормов и сырья

Мониторинг воды и воздуха в производственных помещениях

План серологических и молекулярно-биологических исследований поголовья

План финансового аудита

График отпусков персонала

7. При обследовании хозяйства для присвоения компартмента комиссия проверяет:

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

Целостность и функциональность ограждений и инженерных барьеров

Систему сбора и утилизации биологических отходов

Документы, подтверждающие эпизоотическое благополучие территории

Квалификацию бухгалтера по зарплате

Цветовую гамму фасадов корпусов

8. Нормы российского законодательства разрешают присвоить компартмент III хозяйству, не имеющему сплошного ограждения по периметру, при условии удаленности от других ферм.

УКАЖИТЕ ОДИН ВАРИАНТ ОТВЕТА

Верно

Неверно

9. Наличие ветеринарного дезбарьера на въезде делает перекрестные потоки сырья и помета на территории условно безопасными.

УКАЖИТЕ ОДИН ВАРИАНТ ОТВЕТА

Верно

Неверно

Тип заданий: Установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов/ Установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов

1. Расположите в правильной технологической последовательности зоны санпропускника при входе персонала в производственную зону:

РАСПОЛОЖИТЕ В ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ ИХ ПРОХОЖДЕНИЯ

1. Входной тамбур ("грязная" зона).

2. Гардероб уличной одежды.

3. Душевая.

4. Гардероб рабочей (чистой) спецодежды.

2. Установите правильную иерархию нормативных актов в области ветеринарной биобезопасности (сверху вниз):

РАСПОЛОЖИТЕ В ПОРЯДКЕ УБЫВАНИЯ ЮРИДИЧЕСКОЙ СИЛЫ

1. Федеральный закон «О ветеринарии».

2. Приказ Министерства сельского хозяйства РФ.

3. Регламент биобезопасности конкретного предприятия.

3. Расположите действия при поступлении партии корма на предприятие в верной последовательности:

РАСПОЛОЖИТЕ В ХРОНОЛОГИЧЕСКОМ ПОРЯДКЕ

1. Проверка ветеринарных сопроводительных документов и свидетельства о качестве.

2. Визуальный осмотр и органолептическая оценка.

3. Отбор проб для микологического и бактериологического исследования.

4. Перекачка или закладка на хранение после получения разрешения.

4. Определите верный порядок действий при аттестации нового хозяйства:

РАСПОЛОЖИТЕ В ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ

1. Ввод в эксплуатацию и заполнение птицей с соблюдением карантина.
2. Проведение цикла лабораторных исследований на заразные болезни.
3. Подача заявки в государственную ветеринарную службу.
4. Обследование хозяйства комиссией и составление акта.

5. Установите соответствие между критерием защищенности и способом его практической реализации:

Критерий	Способ реализации
Управление перемещением	Разделение зон по цветовым меткам и барьерам, принцип "чистых" и "грязных" коридоров
Контроль грызунов	Сплошное бетонное основание ограды и прикорпусная полоса из щебня, раскладка приманок
Обеспечение качества воды	Хлорирование, УФ-обработка или озонирование
Предотвращение аэрозольного заноса	Системы фильтрации поступающего воздуха и «черные» коридоры с отрицательным давлением

6. Соотнесите тип технологического потока с его статусом ("чистый"/"грязный"):

Технологический поток	Статус потока
Доставка инкубационного яйца племярепродуктора	изЧистый
Вывоз отработанной подстилки (помета)	Грязный
Подвоз кормов из комбикормового завода	Чистый
Патологоанатомические отходы	Грязный

7. Соотнесите заболевание птиц с характерным типом лабораторного материала для ПЦР-диагностики:

Болезнь	Материал для ПЦР-теста
Высокопатогенный грипп птиц	Трахеальные и клоакальные мазки
Болезнь Ньюкасла	Головной мозг, трахеальные смывы
Инфекционный бронхит кур	Ткани трахеи и почек
<i>51. Установите соответствие между уровнем компартмента и характером допустимого выгула:</i>	
Уровень компартмента	Характеристика выгула / содержания
Компартмент I	Выгульное содержание допускается без ограничений (ЛПХ)
Компартмент II	Выгул разрешен, но при условии ограждения выгульной площадки
Компартмент III	Только безвыгульное содержание в закрытых птичниках
Компартмент IV	Исключительно безвыгульное, с максимальной изоляцией от внешней среды

8. Соотнесите вид ограждения и элемент защиты, который оно обеспечивает:

Вид ограждения	Элемент защиты
Сплошной бетонный цоколь по периметру	Защита от проникновения грызунов и бродячих животных
Мелкоячеистая сетка на вентиляции	Предотвращение залета диких птиц и насекомых
Внутренние перегородки в санпропускнике	Предотвращение смешивания уличной и рабочей одежды

9. Соотнесите раздел программы биобезопасности с его содержанием:

Раздел программы	Содержание раздела
Транспортная безопасность	График дезинфекции транспорта, черные и белые дороги
Гигиена персонала	График смены одежды, запрет на содержание птицы дома
Работа с отходами	Утилизация трупов, помета и сточных вод

10. Соотнесите документ с органом, его утверждающим или выдающим:

Документ	Орган / должностное лицо
Ветеринарные правила	определенияМинистерство сельского хозяйства РФ

Документ зоосанитарного статуса	Орган / должностное лицо
Акт обследования хозяйства на компартмент	Государственная ветеринарная служба субъекта РФ
Программа лабораторного мониторинга предприятия	Руководитель (владелец) предприятия и гл. ветврач

Тип заданий: Открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения)/ Практико-ориентированные задания (кейс-задания, задачи)

1. Кейс: Птицефабрика с компартментом III расположена вблизи естественного водоема, являющегося местом гнездования перелетных водоплавающих птиц. Руководство решило отказаться от ограждения водоема и набирать воду для поения без термической обработки. ОЦЕНИТЕ ДЕЙСТВИЯ РУКОВОДСТВА И УКАЖИТЕ НАРУШЕНИЕ ПРИНЦИПОВ БИОБЕЗОПАСНОСТИ:

- Вода из открытых источников, посещаемых дикой птицей, должна проходить обязательное обеззараживание (хлорирование/УФ), иначе это создает прямой путь заноса вируса гриппа, что недопустимо для Компартмента III.
- Использование местной воды экономически оправдано, и птица имеет к ней природный иммунитет.
- Нарушений нет, если птица выглядит здоровой.
- Достаточно просто брать пробы воды раз в квартал для отчета.

2. Кейс: При обследовании бройлерного хозяйства на предмет аттестации (Компартмент IV) комиссия обнаружила, что в корпусе №4 операторы работают одновременно на участках с 10-дневным и 38-дневным молодняком, перемещаясь свободно.

БУДЕТ ЛИ ПРИСВОЕН КОМПАРТМЕНТ IV И НА ОСНОВАНИИ ЧЕГО ВЫНЕСЕТ РЕШЕНИЕ КОМИССИЯ?

- Да, так как это однопородная птица.
- Нет, Компартмент IV требует соблюдения принципа "пусто-занято" и движения от младшего возраста к старшему. Перемещение персонала между разновозрастными группами является критическим нарушением технологической изоляции.
- Да, но комиссия вынесет предупреждение.
- Нет, только из-за отсутствия видеокамер.

3. Кейс: Предприятие претендует на III компартмент. Территория огорожена, имеется санпропускник, но система утилизации помета реализована вывозом на поля без предварительного компостирования, причем транспорт для вывоза ежедневно возвращается на чистое ядро без санитарной обработки.

ОПРЕДЕЛИТЕ КЛЮЧЕВУЮ ПРОБЛЕМУ, ПРЕПЯТСТВУЮЩУЮ АТТЕСТАЦИИ:

- Грубое нарушение разделения "чистых" и "грязных" потоков. Транспорт, работающий с пометом (грязный поток), не может заезжать в производственную зону без тотальной мойки и дезинфекции на специальной площадке.
- Слишком далеко вывозят помет.
- Помет запрещено вывозить на поля круглый год.
- Отсутствие спутниковой навигации на транспорте.

4 Кейс: В хозяйстве, имеющем статус компартмента II, планируется строительство нового инкубатория. В проекте предусмотрен общий коридор для персонала, обслуживающего склад инкубационного яйца и цех вывода молодняка.

ДАЙТЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО ПРОЕКТУ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ ДО КОМПАРТМЕНТА III:

- Проект не соответствует требованиям Компартмента III. Склад яйца (зона неопределенного статуса) и цех вывода (чистая зона) должны быть разделены физическим барьером или разнесены по времени в плане перемещений персонала. Общий коридор создает риск перекрестной контаминации.
- Проект отличный, поскольку это экономит средства на отопление.
- Проект допустим при установке озоновых ламп в коридоре.
- Допустим при условии, что персонал будет носить маски.

5. Кейс: На племенном репродукторе с Компартментом IV внезапно пала одна птица. Ветеринарный врач хозяйства решает вскрыть ее прямо в тамбуре птичника, чтобы быстрее

поставить диагноз, и не оповещать госветслужбу до получения результатов собственной ПЦР-лаборатории.

ПРОАНАЛИЗИРУЙТЕ ПРАВИЛЬНОСТЬ РЕШЕНИЯ ВЕТВРАЧА:

- Решение абсолютно правильное и оперативное.
- Врач должен был вскрывать труп прямо на улице, а не в тамбуре.
- Решение неправильное. Во-первых, вскрытие в тамбуре нарушает герметичность чистой зоны. Во-вторых, согласно законодательству, при подозрении на особо опасную болезнь (падеж без ясной причины) необходимо немедленно информировать госветслужбу до проведения внутренних манипуляций, а вскрытие производить в специально отведенной секционной с соблюдением правил отбора проб.
- Решение сомнительное, но допустимое для Компартамента IV.

4 семестр

Раздел 4. Анатомия и физиология сельскохозяйственной птицы

ОПК-2 Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов

ПК-1. Способен проводить комплексную диагностику заболеваний животных различной этиологии, предусматривающую: сбор анамнестических данных, осуществление клинических и лабораторных исследований, оценку клинико морфологических и клинико физиологических показателей организма

Перечень примерных тестовых заданий для оценки компетенций

Тип заданий: Выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных / выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов.

1. имеет большой вырост (киль) для крепления летательных мышц

Лопатка
Грудина
Воронья кость
Ключица

2. В птицы происходит механическое перетирание пищи

зобе
железистом желудке
мышечном желудке
тонком кишечнике

3. В сердце у птиц..... камеры

две
три
четыре
пять

4. тип дыхания, при котором газообмен происходит и на вдохе, и на выдохе.

Легочной
Двойной
Жаберный
Кожный

5. Копчиковая железа у птиц расположена.....

на голове
у основания хвоста
на крыльях
в области клоаки

6. В состав пояса передней конечности (плечевого пояса) входят:

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

Лопатка
Бедренная кость
Ключица
Воронья кость
Цевка

7. Отделы желудка птицы.

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

Железистый
 Сычуг
 Мускульный
 Сетка
 Книжка

8. входят в дыхательную систему птицы

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

Трахея
 Воздушные мешки
 Пищевод
 + Легкие
 Зоб

9. Особенности, характерные для эритроцитов птиц.

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

Они безъядерные
 Они имеют ядро
 Они имеют форму двояковогнутого диска
 Они овальной формы

10. Слои кожи птицы:

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

эпидермис
 дерма (кориум)
 подкожная клетчатка
 хрящевая ткань
 кутикула

11. Нормальная температура тела у взрослой курицы.

37–38 °C
 39–40 °C
 41–42 °C
 43–44 °C

12. Срок инкубации яиц у кур - 21 день

Верно / Неверно

Тип заданий: Установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов/ Установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов

1. Соотнесите орган пищеварения у птиц и его функцию

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Зоб	Накопление и увлажнение корма
Железистый желудок	Выделение пищеварительных соков и кислот
Мускульный желудок	Перетирание пищи с помощью гастролитов
Тонкий кишечник	Всасывание питательных веществ

2. Соотнесите кость и её анатомическую особенность

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Грудина	Образует киль
Шейные позвонки	Обеспечивают высокую подвижность шеи
Цевка	Сросшиеся кости стопы
Ребра	Имеют крючковидные отростки

3. Соотнесите отдел яйцевода и процесс, происходящий в нем
УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Воронка	Оплодотворение яйцеклетки
Белковый отдел	Секреция основного объема яичного белка
Перешеек	Формирование подскорлуповых оболочек
Матка	Образование известковой скорлупы

4. Соотнесите тип пера и его основную функцию
УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Рулевые	Участвуют в управлении полетом (хвост)
Пуховые	Сохраняют тепло тела
Маховые	Обеспечивают подъемную силу при полете
Контурные	Формируют внешний контур тела

5. Соотнесите орган и его расположение у птиц
УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Печень	В брюшной полости, под грудной костью
Сердце	В грудной полости
Легкие	В грудном отделе общей полости тела
Яичник	В брюшной полости, слева (у кур)
Воздухоносные мешки (воздушные)	По всему телу

6. Вид птицы и срок инкубации их яиц
УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Курица	21 день
Мускусная утка (индоутка)	35 дней
Индейка	28 дней
Гусь	30 дней
	40 дней

7. Отдел ЖКТ и его физиологическая функция
УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Зоб	Накопление и размягчение корма
Железистый желудок	Выделение пепсина и соляной кислоты
Мускульный желудок	Механическое перетирание пищи с помощью гастролитов
Слепые отростки	Микробиальное сбраживание клетчатки
	Переваривание корма

8. Отдел яйцевода и его физиологическая функция
УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Воронка	Захват яйцеклетки и оплодотворение
Белковый отдел	Секреция основного объема яичного белка
Перешеек	Образование подскорлуповых оболочек
Матка	Формирование известковой скорлупы
	Формирование зародыша

9. Гормон и его физиологическая роль у птицы

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Эстроген	Развитие фолликулов и синтез желтка
Прогестерон	Подготовка к овуляции и формирование оболочек яйца
Пролактин	Стимуляция инстинкта насиживания
Тироксин	Регуляция общего обмена веществ, роста и линьки
	Усиление яйценоскости

10. Вид птицы и его уникальная физиологическая особенность

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Курица	Максимальная скороспелость и высокая частота яйцекладки
Индейка	Наличие «бородки» и мясистых карункулов на голове
Утка	Активное использование копчиковой железы для смазки пера
Гусь	Способность эффективно переваривать грубые корма (траву)
	Способность нести двухжелтковые яйца

11. Физиологический показатель и его норма для взрослой курицы

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Температура тела	41–42 °C
Частота сердечных сокращений	250–350 уд/мин
Частота дыхания	20–30 движений/мин
Потребление воды	250–300 мл/сутки
	1,5 литра в сутки

12. Путь формирования яйца в яйцеводе (сверху вниз)

УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

1. Воронка
2. Белковый отдел
3. Перешеек
4. Матка

13. Механизм поступления воздуха при вдохе у птицы.

УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

1. Поступление воздуха через ноздри
2. Воздух проходит через трахею и первичные бронхи
3. Воздух поступает в легкие для газообмена
4. Часть воздуха минует легкие и идет в задние воздушные мешки

14. Путь переваривания пищи у гуся.

УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

- Ротовая полость (клюв)
- Пищевод
- Мышечный желудок
- Тонкий кишечник
- Слепые отростки

15. Физиологическая реакция птицы на сильный тепловой стресс (жару).

УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

- Учащенное дыхание с открытым клювом (полипноэ)
- Распускание крыльев для отдачи тепла от тела

Снижение потребления корма для уменьшения теплопродукции
Падение яйценоскости

Тип заданий: Открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения)/ Практико-ориентированные задания (кейс-задания, задачи)

1. Выrost грудины, служащий для прикрепления мощных летательных мышц, называется _____.

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В НУЖНОМ ПАДЕЖЕ

2. Конечный отдел пищеварительной, выделительной и половой систем у птиц называется _____.

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В НУЖНОМ ПАДЕЖЕ

3. Птицы дышат не только легкими, но и системой _____ мешков.

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНОГО В НУЖНОМ ПАДЕЖЕ

4. Верхняя, обычно более подвижная часть клюва птицы, называется _____.

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В НУЖНОМ ПАДЕЖЕ

5. Периодический процесс смены и обновления перьевого покрова у птиц называется _____.

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В НУЖНОМ ПАДЕЖЕ

6. кейс. Утки перестали плавать, их перья намокают, и они начинают мерзнуть даже в теплой воде. Какая железа и какой физиологический процесс, вероятно, работают неправильно, из-за чего перо потеряло гидрофобность (водонепроницаемость)?

- не функционирует копчиковая железа или птица не выполняет процесс «чистки» пера (преининг). Без жировой смазки перо смачивается и теряет теплоизолирующие свойства
- не работает гипофиз, утка утратила ориентацию и часто переворачивается в воде, перья намокают и птица замерзает.

7. кейс. В птичнике с курами-несушками сломалась вентиляция, температура воздуха поднялась до 35°C. Птица сидит с открытым клювом и очень часто дышит. Все необходимые прививки выполнены. Что случилось и почему?

- тепловой стресс привел к развитию респираторного алкалоза (защелачивание крови). Из-за частого дыхания птица выдыхает слишком много углекислого газа (CO₂), что снижает концентрацию угольной кислоты в крови и повышает pH крови (увеличение щелочного баланса).
- возникла инфекционная болезнь - инфекционный ларинготрахеит кур - вирусная болезнь, вызывающая сильную одышку, хрипы и скопление экссудата в гортани, из-за чего птица дышит с открытым клювом.
- отравление угарным газом: токсические пары вызывают острую дыхательную недостаточность у птицы и, как следствие, компенсаторное учащение дыхания.

8. кейс. Индейка перестала нестись, сидит в гнезде, агрессивна при попытке ее забрать, почти не ест и не пьет. С чем связано такое поведение птицы ?

- у птицы обычное физиологическое состояние насиживания (выводковая реакция). Вызывается гормоном, который стимулирует материнский инстинкт и вызывает отказ от еды с целью постоянного нахождения на гнезде. Агрессивное поведение связано с защитой «кладки»
- индейки - стайные птицы со строгой иерархией. Они могут проявлять агрессию, если чувствуют конкуренцию или если их спровоцировали резкими движениями.
- бешенство - неестественная вялость, апатия или, наоборот, беспричинная агрессия (характерно для хищных птиц)

Семестр 5

Раздел 4. Микробиология сельскохозяйственной птицы и методы лабораторной диагностики

Перечень примерных тестовых заданий для оценки компетенций ПК-1:

ОПК-2. Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов

ОПК-2.1 Знать экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами; основные экологические понятия, термины и законы биоэкологии; межвидовые отношения животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев; экологические особенности некоторых видов патогенных микроорганизмов; механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных.

ОПК-2.2 Уметь использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с/х производстве; применять достижения современной микробиологии и экологии микроорганизмов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики инфекционных и инвазионных болезней и лечения животных; использовать методы экологического мониторинга при экологической экспертизе объектов АПК и производстве с/х продукции, в том числе, с применением цифровых технологий; проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов.

ОПК-2.3 Владеть представлением о возникновении живых организмов, уровнях организации живой материи, о благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на организм; основой изучения экологического познания окружающего мира, законов развития природы и общества; навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты, в том числе, с применением цифровых технологий

Тип заданий: Выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных / выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов.

1 К абиотическим факторам среды относится:

конкуренция между видами
температура
деятельность человека
хищничество

2 Факторы живой природы, влияющие на микроорганизмы, называются:

абиотическими
биотическими
антропогенными
лимитирующими

3. Какой микроорганизм является облигатным анаэробом?

Escherichia coli
Clostridium botulinum
Mycobacterium tuberculosis
Saccharomyces cerevisiae

4. Оптимум — это:

минимальное значение фактора, при котором организм выживает
диапазон значений фактора, в пределах которого организм существует
значение фактора, при котором организм чувствует себя наилучшим образом
максимальное значение фактора, вызывающее гибель организма

5. К антропогенным факторам относится:

солнечная радиация
давление
загрязнение почвы тяжёлыми металлами
симбиоз бактерий с растениями

6. Микроорганизмы, предпочитающие температуры 45–80 °С, называются:

психрофилы
мезофилы
термофилы
криофилы

7. Выберите абиотические факторы среды:

ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

влажность
хищничество
солёность
паразитизм

давление
загрязнение атмосферы

8. Выберите характеристики психрофильных микроорганизмов:

ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

оптимальная температура роста 15–20 °С
обитают в горячих источниках
способны размножаться при 0 °С
вызывают порчу продуктов в холодильнике
оптимальная температура роста 50–60 °С
погибают при температуре ниже 10 °С

9. Какие типы взаимоотношений микроорганизмов относятся к антагонистическим

ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

мутуализм
паразитизм
хищничество
симбиоз
антибиоз
комменсализм

10. К факторам, определяющим выживаемость микроорганизмов в почве, относятся

ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

наличие органических веществ
влажность почвы
фаза луны
рН почвы
направление ветра
цвет почвы

11. Выберите верные утверждения о фототрофных микроорганизмах:

ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

используют свет как источник энергии
к ним относятся цианобактерии
не нуждаются в углероде
осуществляют фотосинтез
являются хемоавтотрофами
обитают только в анаэробных условиях

Тип заданий: Установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов/ Установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов

1. Установите соответствие между типом микроорганизма по отношению к кислороду и его характеристикой

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Облигатные аэробы	Растут только при наличии O ₂
Облигатные анаэробы	Растут только при отсутствии O ₂
Факультативные анаэробы	Могут расти как при наличии, так и при отсутствии O ₂
Микроаэрофилы	Требуют пониженной концентрации O ₂

2. Установите соответствие между экологическим фактором и его группой:

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Температура	Абиотический
Конкуренция	Биотический
Выброс промышленных отходов	Антропогенный
Симбиоз грибов и водорослей	Симбиотический

3. Установите соответствие между типом взаимодействия микроорганизмов и его описанием:

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Мутуализм	Оба организма получают пользу
-----------	-------------------------------

Комменсализм	Один извлекает пользу, другому безразлично
Паразитизм	Один организм питается за счёт другого, не убивая его сразу
Антибиоз	Один организм угнетает другой

4. Установите соответствие между группой микроорганизмов по отношению к температуре и диапазоном:

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Психрофилы	Ниже 20 °С
Мезофилы	20–45 °С
Термофилы	45–80 °С
Гипертермофилы	Выше 80 °С

5 Установите соответствие между типом питания микроорганизмов и источником углерода:

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Автотрофы	CO ₂
Гетеротрофы	Органические соединения
Метанотрофы	Метан (CH ₄)
Метилотрофы	Одноуглеродные соединения (кроме CO ₂)

6. Установите соответствие между зоной оптимума фактора и состоянием организма:

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Оптимум	Максимальная активность и рост
Пессимум	Угнетённое состояние
Минимум	Выживание при минимальной активности
Максимум	Гибель организма

7.Расположите зоны действия экологического фактора на организм в порядке от неблагоприятных к оптимальным:

УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

зона пессимума
зона оптимума
зона угнетения
зона гибели (минимум)

8. Расположите группы микроорганизмов по возрастанию оптимальной температуры роста:

УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

психрофилы
мезофиллы
термофилы
гипертермофилы

Тип заданий: Открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения)/ Практико-ориентированные задания (кейс-задания, задачи)

Кейс 1. Два вида бактерий обитают в одной среде. При совместном культивировании численность обоих видов снижается по сравнению с отдельным выращиванием. Какой тип взаимодействия наблюдается?

мутуализм
конкуренция
комменсализм
нейтрализм

Кейс 2. Бактерия «Helicobacter pylori» обитает в желудке человека, вызывая гастрит, но при этом получает от хозяина питательные вещества и защиту. Как характеризуется это взаимодействие?

мутуализм
комменсализм

ОПК-6 Способен анализировать, идентифицировать и осуществлять оценку опасности риска возникновения и распространения болезней

ОПК-6.1 Знать существующие программы профилактики и контроля зоонозов, контагиозных заболеваний, эмерджентных или вновь возникающих инфекций, применение систем идентификации животных, трассировки и контроля со стороны соответствующих ветеринарных служб.

ОПК-6.2. Уметь проводить в том числе, с помощью цифровых технологий, оценку риска возникновения болезней животных, включая импорт животных и продуктов животного происхождения и прочих мероприятий ветеринарных служб, осуществлять контроль запрещенных веществ в организме животных, продуктах животного происхождения и кормах

ОПК-6.3. Владеть навыками проведения процедур идентификации, выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска

Тип заданий: Выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных / выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов.

1. Этот микроорганизм является наиболее частой причиной вторичных инфекций (колибактериоза) у птиц на фоне иммунодефицита или стресса.

Salmonella enteritidis

Escherichia coli

Mycoplasma gallisepticum

Pasteurella multocida

2 Метод лабораторной диагностики - «золотой стандарт» для экспресс-выявления нуклеиновых кислот вируса гриппа птиц у павших особей.

Бактериологический посев

Реакция непрямой гемагглютинации (РНГА)

Полимеразная цепная реакция (ПЦР)

Микроскопия мазков-отпечатков

3. Это заболевание птиц является опасным зоонозом, передающимся человеку преимущественно аэрогенным путем при вдыхании пыли, содержащей высохший помет.

Сальмонеллез

Орнитоз (пситтакоз)

Пуллороз

Аспергиллез

4. Фактор внешней среды в птичнике, который является основным пусковым механизмом для активации условно-патогенной микрофлоры дыхательных путей.

Повышенная концентрация аммиака и пыль

Избыточное ультрафиолетовое облучение

Снижение влажности ниже 30%

Использование пробиотиков в корме

5. Этот возбудитель вызывает «фиброзный полисерозит» (перикардит, перигепатит, перитонит) при вскрытии бройлеров.

Mycoplasma synoviae

Avibacterium paragallinarum

Escherichia coli

Chlamydia psittaci

6. Выберите микроорганизмы, которые представляют собой ОПАСНЫЕ ЗООНОЗЫ, способные передаваться от птицы к человеку

ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

Salmonella

Chlamydia psittaci

Вирус болезни Ньюкасла

Campylobacter jejuni

Bordetella avium

Вирус инфекционного ларинготрахеита

7. Какие биологические образцы необходимо отобрать от трупавшей птицы для полного бактериологического и вирусологического исследования при подозрении на септицемию?

ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

Кровь из сердца или костный мозг

Паренхиматозные органы (печень, селезенка)

Перо и пух с поверхности кожи

Головной мозг и трахея
Скорлупа инкубационного яйца

8. Эти факторы необходимо учитывать при оценке эпизоотического риска возникновения вспышки инфекционного заболевания на птицеводческом предприятии? ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

Плотность посадки птицы и наличие стресс-факторов
Наличие контактной зоны с дикой синантропной птицей и грызунами
Генетическая линия птицы (кросс)
Уровень биозащиты предприятия и качество дезинфекции
Цвет оперения у родительского стада

Тип заданий: Установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов/ Установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов

**9. Установите соответствие между заболеванием птиц и его основным возбудителем:
УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ**

Микоплазмоз	Mycoplasma gallisepticum
Аспергиллез	Aspergillus fumigatus
Пастереллез (холера)	Pasteurella multocida
Пуллороз	Salmonella pullorum

10. Установите соответствие между методом диагностики и тем, что он позволяет выявить/идентифицировать:

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Бактериологический посев	Жизнеспособную чистую культуру и ее биохимические свойства
ИФА (ELISA)	Наличие специфических антител в сыворотке крови
Микроскопия мазка	Морфологию и тинкториальные свойства клетки
ПЦР в реальном времени	Генетический материал (ДНК/РНК) возбудителя

11. Установите соответствие между путем передачи инфекции и характерным для него заболеванием птиц:

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Вертикальный (трансовариальный)	Микоплазмоз, Пуллороз (от матери к эмбриону)
Алиментарный (через воду/корм)	Сальмонеллез, Колибактериоз
Аэрогенный (воздушно-капельный)	Аспергиллез (через загрязненный корм/подстилку)
Контактно-бытовой (через инвентарь)	Орнитоз, Респираторный микоплазмоз

12. Установите правильную последовательность действий ветеринарного специалиста при возникновении подозрения на массовое инфекционное заболевание птицы (алгоритм оценки риска и диагностики)

Клинический осмотр поголовья и сбор эпизоотического анамнеза.

Патологоанатомическое вскрытие павшей птицы.

Отбор патологического материала и его доставка в лабораторию с соблюдением правил биобезопасности.

Введение карантинных ограничений и изоляция больной птицы.

Интерпретация лабораторных данных и разработка плана оздоровительных мероприятий.

13. Установите этапы лабораторной идентификации бактериального возбудителя, выделенного от больной птицы:

Микроскопия нативного и окрашенного мазка из патматериала

Посев материала на питательные среды и выращивание чистой культуры

Изучение культуральных свойств на дифференциально-диагностических средах.

Постановка биохимических тестов и серологических реакций (РА, РНГА).

Заражение лабораторных животных (биопроба) для определения вирулентности.

Тип заданий: Открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения)/ Практико-ориентированные задания (кейс-задания, задачи)

Кейс №1. На птицеводческом предприятии в корпусе для бройлеров (возраст 25 дней) резко возрос падеж (до 3% в сутки). Птица угнетена, сидит с закрытыми глазами, перо взъерошено. При вскрытии павших кур обнаружено: сердце покрыто фибринозными наложениями («фибринозный перикардит»), печень увеличена, покрыта фибрином, в слепых кишках — пенистые фекалии. Вакцинация против инфекционных болезней проведена по плану. Корм и вода качественные, но в последние дни была поломка системы вентиляции и повысилась концентрация аммиака. 1. Поставьте предварительный диагноз. 2. Какие микробиологические исследования необходимо провести для окончательной идентификации возбудителя?

- колибактериоз (эшерихиоз) в форме септицемии с фибринозным полисерозитом. Необходимо отправить патологический материал в лабораторию: мазки-отпечатки из печени, сердца, селезенки, костного мозга. Методы: микроскопия, культивирование и идентификация возбудителя болезни.
- сибирская язва. Необходимо отправить патологический материал в лабораторию: мазки-отпечатки из печени, сердца, селезенки, костного мозга. Методы: вирусоскопия, культивирование в куриных эмбрионах и идентификация возбудителя болезни.

Кейс №2. В декоративном питомнике попугаев и канареек несколько сотрудников обратились к врачу с жалобами на высокую температуру (до 39°C), сильный кашель, головную боль и симптомы атипичной пневмонии. У самих птиц в питомнике наблюдается истечение из носовых отверстий, слезотечение, конъюнктивит, диарея (зеленоватого цвета).

1. Какое зоонозное заболевание подозревается у птиц и людей? Назовите его возбудителя.

- Орнитоз (пситтакоз). Возбудитель — *Chlamydia psittaci* (облигатная внутриклеточная грамотрицательная бактерия).
- кампилобактериоз.
- грипп птиц

ПК-1. Способен проводить комплексную диагностику заболеваний животных различной этиологии, предусматривающую: сбор анамнестических данных, осуществление клинических и лабораторных исследований, оценку клинико морфологических и клинико физиологических
ИД-7 Знать факторы внешней среды влияющие клинико-морфологические показатели состояния организма животных.

ИД-8 Знать клинико-физиологические показатели состояния организма животных.

ИД-9 Знать нормативные документы в области лабораторной диагностики бактериальных болезней животных, современные технологии и методы исследования в микробиологии

ИД-10 Знать нормативные документы в области лабораторной диагностики вирусных болезней животных, современные технологии и методы исследования в вирусологии

ИД-15 Уметь устанавливать предварительный диагноз на основе анализа анамнеза и результатов клинического обследования общими методами, с использованием компьютерных и телекоммуникационных средств, пользоваться специализированными базами данных в профессиональной деятельности.

ИД-16 Уметь применять современные технологии и методы микробиологических исследований, интерпретировать полученные результаты.

ИД-17 Уметь применять современные технологии и методы вирусологического исследования, интерпретировать полученные результаты.

ИД-18 Уметь пользоваться световым микроскопом и оценивать состояние клеток и тканей.

Тип заданий: Выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных / выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов.

1. Возбудитель пуллороза птиц:

Listeria monocytogenes

Pseudomonas aeruginosa

Salmonella pullorum-gallinarum

Erlichia phagocytophila

2. Какие методы считают основными при выявлении патогенных микроорганизмов?

(выберите не менее двух правильных вариантов из предложенных вариантов ответов)

кровь

выявление антигена возбудителя в исследуемом материале

изучение культуральных свойств
серологическое типирование основных антигенов возбудителя
заражение лабораторных животных

3. Какой возбудитель вызывает сибирскую язву?

Bacillus anthracoides
Bacillus anthracis
Bacillus cereus
Clostridium perfringens

4. Какой возбудитель вызывает столбняк?

Clostridium novyi
Clostridium botulinum
Clostridium chauvoei
Clostridium tetani

5. К анаэробным Гр(+) спорообразующим бактериям относятся:

Bacteroides
Clostridium
Veillonella
Bifidobacterium
Peptococcus

Тип заданий: Установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов/ Установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов

1. Установите соответствие бактерий по особенностям морфологии и строения различных групп микроорганизмов:

1. клостридии	1. палочки, у которых диаметр спор превышает ширину вегетативной клетки
2. фузобактерии	2. палочки с заостренными концами
3. бациллы	3. бактерии, образующие споры
4. сарцины	4. делятся в трех взаимно перпендикулярных плоскостях и образуют правильные пакеты по 8-16 клеток и более

2. Термины и определения

(установите соответствия в предложенных вариантах ответов)

Клиническое обследование	комплекс исследований, направленный на установление (определение) состояния здоровья непродуктивного животного.
Диагноз	комплекс исследований, направленный на установление (определение) состояния здоровья непродуктивного животного.
Инвазивные методы диагностики	инструментальные методы исследований, связанные с проникновением в организм животного через его естественные и внешние барьеры
	диагноз, сформулированный на основании данных общего клинического осмотра с применением основных методов объективного обследования и необходимый для разработки плана дальнейшего клинического обследования и начальных этапов лечения непродуктивного животного.

3. Развитие микробной культуры при периодическом культивировании происходит в виде последовательных фаз:

УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

начальная
ускорения роста
замедления роста
стационарная
отмирания

4. Процесс образования ботулинического токсина в пищевом сырье, продуктах или кормах:

УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

Возбудитель из внешней среды в споровой форме попадает в питательный субстрат
При благоприятных условиях (отсутствие кислорода воздуха, оптимальная температура, наличие питательных веществ) спора прорастает в вегетативную клетку
Вегетативные клетки начинают интенсивно размножаться

При этих же условиях в клетках накапливается ботулинический токсин, который выделяется в питательный субстрат

5. Мясо-пептонный агар по ... является ... средой.

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

консистенции	плотной
назначению	универсальной
составу	синтетической
	элективной

Тип заданий: Открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения)/ Практико-ориентированные задания (кейс-задания, задачи)

1.Способ воспроизведения микроорганизмов при использовании различных питательных сред или в условиях обитания восприимчивого организма –

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В СООТВЕТСТВУЮЩЕМ ПАДЕЖЕ

2.... В условиях промышленного производства биопрепаратов используют

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В СООТВЕТСТВУЮЩЕМ ПАДЕЖЕ

3.Противомикробные средства, применяемые для обработки слизистых оболочек и кожи ПТИЦ, называются ...

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО МНОЖЕСТВЕННОГО ЧИСЛА В ТВОРИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

4.К специальным клиническим методам диагностики инфекционной болезни у животного исследования относится измерениетела

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В РОДИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

5.измерение - метод измерения артериального давления, при котором происходит непосредственное введение в кровяное русло иглы или канюли, соединенной через посредство трубок с манометром.

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

ПК-3. Способен разрабатывать схемы лечения животных при инфекционных, паразитарных и незаразных заболеваниях, основываясь на результатах клинических, специальных и лабораторных методах исследования

ИД-1 Знать методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных.

ИД-2 Знать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов для профилактики болезней различной этиологии и лечения больных животных.

ИД-3 Знать технику введения лекарственных препаратов в организм животного.

ИД-6 Знать формы и правила заполнения журнала для регистрации больных животных и истории болезни животного в соответствии с требованиями ветеринарного учета, в том числе в цифровом формате.

ИД-8 Уметь рассчитывать количество медикаментов, в том числе биофармацевтических препаратов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определенный период с помощью цифровых технологий.

ИД-9 Уметь вводить лекарственные препараты в организм животных различными способами.

ИД-11 Уметь вести учётно-отчётную документацию по заболевшим животным и их лечению с использованием цифровых технологий.

Тип заданий: Выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных / выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов.

1.Что изучает экологическая микробиология?

Строение и химический состав микробной клетки

Взаимодействие микроорганизмов между собой и с окружающей средой

Способы получения антибиотиков

Искусственное культивирование вирусов

2.Какая из перечисленных сред обитания является наиболее благоприятной для развития большинства микроорганизмов благодаря оптимальному содержанию питательных веществ и влажности?

Атмосферный воздух

Почва

Ледники

Воды открытых водоемов

3. Как называется симбиотическое взаимодействие, при котором оба организма получают взаимную пользу?

Паразитизм

Комменсализм

Мутуализм

Конкуренция

4.Какие микроорганизмы называют галофилами?

Обитающие в условиях высоких температур

Живущие в бескислородной среде

Предпочитающие высокую концентрацию солей

Устойчивые к высокому давлению

5.Выберите верное определение термина патогенность:

способность микроба вызвать инфекционный процесс

потенциальная способность микроба вызвать инфекционный процесс

способность микроба вызвать инфекционную болезнь

способность микроба вызвать структурные и функциональные изменения в теле макроорганизма

Тип заданий: Установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов/ Установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов

1. Установите соответствие между приборами и их функциями:

Тонометр	Измерение артериального давления
Стетоскоп	Выслушивание тонов сердца
Кутиметр	Измерение толщины кожной складки
Пульсометр	Измерение частоты пульса
	Аускультация рубца

2. Укажите порядок проведения манипуляций в общем исследовании животных:

Сбор анамнеза

Оценка габитуса

Определение частоты пульса и дыхания, температуры

Исследование лимфатических узлов

3. Этапы технологического процесса глубинного культивирования микроорганизмов:

УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

.Отбор штаммов микроорганизмов.

Приготовление посевной микробной культуры.

Приготовление и стерилизация питательных сред.

Подготовка биореактора к посеву.

Выращивание микроорганизмов в биореакторе

Контроль над процессом культивирования.

Тип заданий: Открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения)/ Практико-ориентированные задания (кейс-задания, задачи)

1. ... - это общее количество всех жизнеспособных микроорганизмов, содержащихся в 1 г, в 1 мл или в 1 м³ субстрата.

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ВИДЕ СЛОВСОЧЕТАНИЯ В СООТВЕТСТВУЮЩЕМ ПАДЕЖЕ

2.... - микроорганизмы, по которым можно косвенно и с еще большей степенью вероятности судить о возможном присутствии патогенов во внешней среде.

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В СООТВЕТСТВУЮЩЕМ ПАДЕЖЕ, ЧЕРЕЗ ДЕФИС

3.Пищевые ... возникают при поступлении в организм вместе с пищей или кормами микробных токсинов.

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ МНОЖЕСТВЕННОМ ЧИСЛЕ

ПК-5. Способен планировать, организовывать и осуществлять общий контроль организационно-технических, зоотехнических и ветеринарных мероприятий, направленных на профилактику незаразных болезней животных.

ИД-1 Знать виды диетических режимов, принципы подбора кормов с применением цифровых технологий, норм, режимов кормления.

ИД-2 Знать гигиенические требования и условия благополучия животных, а также виды мероприятий по профилактике болезней животных, возникающих при нарушении технологии содержания и ухода за животными

ИД-3 Уметь выявлять отклонения от плана, сроков, видов, качества проведения мероприятий по предотвращению возникновения незаразных болезней животных.

ИД-4 Уметь планировать, организовывать и принимать корректирующие меры по реализации мероприятий, направленных на предотвращение возникновения незаразных болезней животных на основе результатов контроля

Тип заданий: Выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных / выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов.

1. Биологическими факторами, действующими на бактерии в организме человека, являются:

лейкоциты

фаги

белки крови

выделения потовых и сальных желез

2.Отношения, заключающиеся в существовании одного организма за счет другого организма носят название:

паразитизм

антагонизм

симбиоз

3. Для обнаружения загрязнения воздуха микроорганизмами верхних дыхательных путей определяют следующие СПМ:

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВЕРНЫХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

БГКП

энтерококки

сульфитредуцирующие клостридии

стрептококки

стафилококки

4.Обязательным этапом отличающим выявление сальмонелл является:

предварительное накопление

последовательное разведение

бактериальный посев

микроскопия мазков

биопроба

5.Источники углерода при приготовлении питательных сред:

Укажите не менее трех верных вариантов ответа.

меласса

гидрол

мука кукурузная

экстракт кукурузный

соевая и гороховая мука

6.Источники азота при приготовлении питательных сред:

Укажите не менее трех вариантов ответа.

кровь убитых животных;

рыба

экстракт кукурузный

меласса

Тип заданий: Установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов/ Установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов

1. Лабораторная диагностика бактериальной болезни:

УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

1. Отбор патологического материала от павшей птицы
2. Микроскопия окрашенных мазков
3. Посев материала на питательные среды
4. Биохимическая и серологическая идентификация чистой культуры

2..Устанавливают нарушения в условиях содержания и кормления животных и анализируют их последствия....

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

При высокой плотности содержания птиц	существует большая вероятность аэрогенного способа передачи возбудителя
При хозяйственных связях с неблагополучным по инфекционной болезни птиц хозяйством	увеличивается вероятность заноса возбудителя инфекции извне
При плохом содержании и кормлении птиц	снижается неспецифическая резистентность организма .увеличивается количество не восприимчивых птиц

Тип заданий: Открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения) / Практико-ориентированные задания (кейс-задания, задачи)

1. Способность микроба вызвать инфекционный процесс - _____

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ МНОЖЕСТВЕННОМ ЧИСЛЕ

2. _____ является опасным зоонозом, передающимся человеку преимущественно аэрогенным путем при вдыхании пыли, содержащей высохший помет.

31. ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ МНОЖЕСТВЕННОМ ЧИСЛЕ

3. «Золотой стандарт» для экспресс-выявления нуклеиновых кислот вируса гриппа птиц у павших особей - _____ метод диагностики

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В СООТВЕТСТВУЮЩЕМ ПАДЕЖЕ, ЧЕРЕЗ ДЕФИС

Семестр 6

Раздел 6 Проблемы репродукции и болезни эмбрионов птиц

ОПК-2, ОПК-6, ПК-1, ПК-3, ПК-5

Перечень примерных тестовых заданий для оценки компетенции

ОПК-2. Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.

ОПК-2.1 Знать экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами; основные экологические понятия, термины и законы биоэкологии; межвидовые отношения животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев; экологические особенности некоторых видов патогенных микроорганизмов; механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных.

ОПК-2.2 Уметь использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с/х производстве; применять достижения современной микробиологии и экологии микроорганизмов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики инфекционных и инвазионных болезней и лечения животных; использовать методы экологического мониторинга при экологической экспертизе объектов АПК и производстве с/х продукции, в том числе, с применением цифровых технологий; проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов.

ОПК-2.3 Владеть представлением о возникновении живых организмов, уровнях организации живой материи, о благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на организм; основой изучения экологического познания окружающего мира, законов развития природы и общества;

навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты, в том числе, с применением цифровых технологий

Тип заданий: Выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных / выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов.

1. Этот термин обозначает воспаление яйцевода у птиц, часто приводящее к снижению яйценоскости и выкладке яиц без скорлупы

Сальпингит
Оофорит
Перитонит
Клоацит

2. Эта бактерия является основным возбудителем пуллороза (белого поноса цыплят), передающегося вертикальным путем через яйцо.

Escherichia coli
Salmonella Pullorum
Mycoplasma gallisepticum
Staphylococcus aureus

3. Основная причина появления «кровоавого кольца» в желтке инкубационного яйца при биологическом контроле.

Заражение грибами
Ранняя гибель эмбриона (1–4 сутки) с разрушением сосудов желточного мешка
Перегрев во второй половине инкубации
Недостаток витамина А

4. Это заболевание характеризуется образованием казеозных («творожистых») пробок в фаллопиевых трубах и яичнике, приводящих к атрофии репродуктивных органов.

Инфекционный бронхит
Синдром снижения яйценоскости (ССЯ-76)
Микоплазмоз
Все перечисленные могут вызывать подобные изменения

5. Основные пути проникновения микроорганизмов внутрь инкубационного яйца: ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА.

Через поры скорлупы (транспорный)
Через генетический материал сперматозоида
Трансовариально (через зараженный яичник/желток)
Через трещины и дефекты скорлупы
Через воздушную камеру только при высокой влажности

6. Какие факторы родительского стада наиболее критично влияют на бактериальную обсемененность инкубационных яиц?

ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА.
Возраст несушек
Наличие сальмонеллеза или колибактериоза в стаде
Качество дезинфекции гнезд и сбор яиц
Цвет оперения петухов
Тип кормушки

Тип заданий: Установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов/ Установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов

1. Установите соответствие между патологией яйца/эмбриона и её возможной причиной: УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

«Кровавое кольцо»	Ранняя гибель эмбриона с распадом сосудов желточного мешка
Муфификация эмбриона	Обезвоживание яйца, нарушение влагообмена, поздняя гибель

Уродства (курчавость пальцев, клюва)	Генетические нарушения или действие тератогенов в первые сутки
«Задохлики» (полностью сформированы, но не вышли)	Нарушение газового обмена, перегрев в конце инкубации

2. Установите соответствие между возбудителем и характерным поражением репродуктивной системы:

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Salmonella Pullorum	Некротические очаги в печени и желтке, высокая эмбриональная смертность
Mycoplasma gallisepticum	Атрофия яичника, «ложные несушки», кистозные изменения яйцевода
Вирус инфекционного бронхита	Кисты в яичнике, водянистый белок, деформация скорлупы
E. coli	Сальпингит, перитонит, желточный перитонит

3. Установите соответствие между сроком гибели эмбриона и местом локализации патологических изменений при вскрытии:

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

1–3 сутки	Зачатки органов, нервная трубка (трудно визуализировать без лупы)
4–10 суток	Желточный мешок, кровеносная система желтка
11–18 суток	Аллантаис, печень, кишечник, легкие (сформированные органы)
19–21 сутки	Полость тела, легкие, пупочное кольцо (незаращение)

4. Установите соответствие между термином и его определением в контексте инкубации:

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Фертильность	Процент оплодотворенных яиц от общего числа заложенных
Выводимость	Процент живых цыплят от числа оплодотворенных яиц
Инкубационный брак	Яйца, не пригодные для инкубации (бой, двухжелтковость, порода)
Средний вывод	Процент живых цыплят от общего числа заложенных яиц

5. Расположите этапы проникновения бактерии Salmonella в яйцо в правильной последовательности (при трансовариальной передаче):

Попадание бактерии в организм птицы (алиментарно/аэрогенно)

Проникновение через кишечный барьер в кровоток и репродуктивные органы

Размножение бактерии в тканях яичника и формирование инфицированного желтка

Формирование белковых оболочек и скорлупы вокруг инфицированного желтка

6. Расположите стадии развития эмбриона курицы в хронологическом порядке:

Образование зародышевого диска и начало кровообращения

Появление зачатков конечностей и пигментация глаз

Замыкание аллантаиса на остром конце яйца

Втягивание желточного мешка в брюшную полость и переход на легочное дыхание

Тип заданий: Открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения) / Практико-ориентированные задания (кейс-задания, задачи)

1. Кейс 1: На инкубатории птицефабрики при контрольной овоскопии на 7-е сутки выявлено 15% погибших эмбрионов. При вскрытии яиц обнаружено «кровоавое кольцо», желток жидкий, неприятного запаха нет. Родительское стадо клинически здорово, вакцинация проведена.

1. Назовите наиболее вероятную причину гибели (инфекционная или неинфекционная?).

2. Какие ошибки в режиме инкубации или качестве яйца могли к этому привести?

3. Какие действия должен предпринять технолог?

Ответ:

- Неинфекционная причина (нарушение температурного режима в первые дни, переохлаждение или перегрев). Проверить калибровку датчиков, равномерность нагрева.
- да, это инфекция. Перед инкубацией не провели дезинфекцию яиц. Яйца утилизировать

2. Кейс 2: Во второй половине инкубации в нескольких лотках обнаружены яйца с зеленоватым налетом на скорлупе. При вскрытии часть эмбрионов погибла, внутренние органы покрыты мицелием гриба. Влажность в инкубаторе была повышена из-за сбоя датчика.

1. Определите возбудителя (группу микроорганизмов).
2. Объясните механизм заражения в данном случае.
3. Каковы риски для здоровья обслуживающего персонала?

Ответ:

- Грибы (*Aspergillus* spp.). Заражение через поры при высокой влажности (конденсат). Риск для персонала-- Аспергиллез легких (профессиональное заболевание).
- бактерии. Развитие бактерий произошло на фоне высокой влажности. Яйца нужно помыть. Для персонала - Болезнь Марек.

3. Кейс 3: В стаде кур-несушек (возраст 40 недель) резко упала яйценоскость. У части птиц живот увеличен, они ходят с затруднением. При вскрытии павших птиц в брюшной полости обнаружено большое количество свернувшегося желтка и фибриновые наложения на кишечнике. Яйцевод атрофирован.

1. Поставьте диагноз.
2. Какой возбудитель чаще всего вызывает такую картину?
3. Почему лечение антибиотиками часто неэффективно на поздних стадиях?

Ответ:

- желточный перитонит (синдром падающей несушки). Возбудитель: *E. coli* (часто вторично). Применение антибиотиков неэффективно, потому что формируется абсцесс/спайки, антибиотик в абсцесс не проникает, также возникает эндотоксический шок.
- грипп птиц, вызван вирусом гриппа птиц. Лечение неэффективно, т.к. вирусы не поддаются лечению антибиотиками.

ОПК-6. Способен анализировать, идентифицировать и осуществлять оценку опасности риска возникновения и распространения болезней

ОПК-6.1 Знать существующие программы профилактики и контроля зоонозов, контагиозных заболеваний, эмерджентных или вновь возникающих инфекций, применение систем идентификации животных, трассировки и контроля со стороны соответствующих ветеринарных служб.

ОПК-6.2. Уметь проводить в том числе, с помощью цифровых технологий, оценку риска возникновения болезней животных, включая импорт животных и продуктов животного происхождения и прочих мероприятий ветеринарных служб, осуществлять контроль запрещенных веществ в организме животных, продуктах животного происхождения и кормах

ОПК-6.3. Владеть навыками проведения процедур идентификации, выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска

Тип заданий: Выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных / выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов.

1. Выберите три последствия нарушения газообмена в инкубаторе (недостаток кислорода/избыток CO₂) для развивающегося эмбриона:

ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА.

Задержка развития и малый размер эмбриона

Гиперплазия пуха

Увеличение смертности в период вывода («задохлики»)

Кровоизлияния в мозговые оболочки

Ускоренное закрытие аллантаоиса

2. Какие три меры биобезопасности наиболее эффективны для предотвращения вертикальной передачи инфекций через яйцо?

ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА.

Санация (лечение) родительского стада антибиотиками по результатам антибиограммы

Дезинфекция яиц сразу после сбора (газовая или ультрафиолетовая)

Хранение яиц при температуре выше 25°C

Раздельное содержание разных возрастных групп птицы

Использование яиц с грязной скорлупой после мытья водой

3. Утверждение: Трансовариальная передача инфекции означает, что возбудитель попадает в яйцо из клоаки через поры скорлупы во время несения.

Неверно

Верно

4. Утверждение: Вирус синдрома снижения яйценоскости (ССЯ-76) вызывает исключительно респираторные симптомы у кур, не влияя на репродуктивную систему.

Верно

+Неверно

5. Утверждение: Патологоанатомическое вскрытие невылупившихся яиц (овоскопия мертвых эмбрионов) позволяет точно установить причину гибели в 100% случаев без бактериологического посева.

Верно

Неверно

Тип заданий: Установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов/ Установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов

1. Установите соответствие между сроком гибели эмбриона и местом локализации патологических изменений при вскрытии:

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

1–3 сутки	Зачатки органов, нервная трубка (трудно визуализировать без лупы)
4–10 суток	Желточный мешок, кровеносная система желтка
11–18 суток	Аллантаис, печень, кишечник, легкие (сформированные органы)
19–21 сутки	Полость тела, легкие, пупочное кольцо (незаращение)

2. Установите соответствие между термином и его определением в контексте инкубации:

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Фертильность	Процент живых цыплят от числа оплодотворенных яиц
Выводимость	Яйца, не пригодные для инкубации (бой, двухжелтковость, порода)
Инкубационный брак	Процент оплодотворенных яиц от общего числа заложенных
Средний вывод	Процент живых цыплят от общего числа заложенных яиц

3. Установите соответствие между симптомом у взрослой птицы и вероятной болезнью репродуктивной системы:

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Несение яиц с тонкой, шероховатой скорлупой или без нее	Синдром снижения яйценоскости / Дефицит Са/Р
Выпадение яйцевода (клоаки)	Травматический клоацит / Перенапряжение
Увеличение живота, поза «пингвина», смерть от сепсиса	Колибактериоз (желточный перитонит)
Снижение яйценоскости на 30-50%, светлая скорлупа	Инфекционный бронхит / ССЯ-76

4. Установите соответствие между методом диагностики и его целью при исследовании проблем размножения:

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Овоскопия	Оценка жизнеспособности эмбриона и стадии развития
Бактериальный посев из желтка	Идентификация бактериального возбудителя (Сальмонелла, Кишечная палочка)
ПЦР скорлупы/оболочек	Идентификация бактериального возбудителя (Сальмонелла, Кишечная палочка)
Серология (ИФА/РНГА) стада	Выявление внутриклеточных включений или специфических антител

Тип заданий: Открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения) / Практико-ориентированные задания (кейс-задания, задачи)

1. Кейс №5. Вывод составил 75% от нормы. Основной брак — полностью сформированные эмбрионы, которые погибли в 蛋壳е или при вылуплении. Легкие гиперемированы, в трахее слизь. Яйцо было сухим (потеря массы 16% вместо 12%).

1. Связана ли проблема с инфекцией?
2. Какая ошибка в режиме инкубации привела к потере массы и гибели?
3. Как скорректировать параметры влажности для следующей партии?
 - присох к оболочкам и не смог развернуться/дышать. Повысить влажность в инкубаторе.
 - причина — инфекционная болезнь Пуллороз (*Salmonella Pullorum*). Да, стадо является носителем. Нет, яйца нельзя использовать в пищу без тщательной термической обработки (риск сальмонеллеза для человека), лучше утилизировать..

2. Кейс №6. Из инкубационных яиц, полученных от нового поставщика, выводятся цыплята, которые начинаютдохнуть на 2-3 сутки жизни. У трупиков увеличена печень с некротическими точками, слепые кишки заполнены белыми творожистыми массами.

1. Предположите диагноз.
2. Подтверждает ли это зараженность родительского стада?
3. Можно ли использовать оставшиеся яйца от этой партии для пищевых целей?
 - Пуллороз (*Salmonella Pullorum*). Да, стадо является носителем. Нет, яйца нельзя использовать в пищу без тщательной термической обработки (риск сальмонеллеза для человека), лучше утилизировать.
 - Нет, это не инфекция. Низкая влажность привела к чрезмерной потере веса (16%), эмбрион присох к оболочкам и не смог развернуться/дышать. Повысить влажность в инкубаторе.

Семестр 7

Раздел 7. Диагностика и лечение внутренних незаразных болезней сельскохозяйственной птицы (ОПК-2, ОПК-6, ПК-1, ПК-3, ПК-5)

ОПК-2. Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.

ОПК-2.1 Знать экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами; основные экологические понятия, термины и законы биоэкологии; межвидовые отношения животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев; экологические особенности некоторых видов патогенных микроорганизмов; механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных.

ОПК-2.2 Уметь использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с/х производстве; применять достижения современной микробиологии и экологии микроорганизмов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики инфекционных и инвазионных болезней и лечения животных; использовать методы экологического мониторинга при экологической экспертизе объектов АПК и производстве с/х продукции, в том числе, с применением цифровых технологий; проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов.

ОПК-2.3 Владеть представлением о возникновении живых организмов, уровнях организации живой материи, о благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на организм; основой изучения экологического познания окружающего мира, законов развития природы и общества; навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты, в том числе, с применением цифровых технологий

Тип заданий: Выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных / выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов.

1. Болезнь птиц, вызываемая недостатком витамина D₃

Куриная слепота

Рахит

Пероз

Алиментарная дистрофия

2. Основной причиной подагры у птиц является...

Недостаток кальция в рационе
Избыточное количество белка в рационах
Недостаток витамина А
Гиподинамия

3. У цыплят наблюдают «клевку соломы», искривление клюва и размягчение костей при следующей патологии:

Гиповитаминоз А
Алиментарная анемия
Остеомаляция (рахит)
Пероз

4. Жировая дистрофия печени (жировой гепатоз) у кур-несушек чаще развивается.....

в первые дни жизни
в период максимальной яйценоскости
в конце продуктивного периода
только у петухов

**6. Незаразные болезни птиц, связанные с нарушением минерального обмена:
ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ 4-Х ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ**

Остеомаляция
Алиментарная анемия
Уровская болезнь
Болезнь Ньюкасла
Пероз

7. Какие клинические признаки характерны для гиповитаминоза А у птиц?*
ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ**

Куриная слепота
Конъюнктивит и кератит
Искривление трубчатых костей
Задержка роста и развития
Кровоизлияния в мышцы

**8. К факторам, предрасполагающим к развитию каннибализма (расклева) у птицы, относятся....
ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ЧЕТЫРЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ**

Скученность содержания
Яркое освещение
Недостаток протеина и аминокислот в рационе
Оптимальная температура содержания
Сухой и запыленный воздух

**9. Гиповитаминоз К у птиц проявляется повышенной кровоточивостью и гематомами.
Верно / Неверно**

10. Причиной аэросаккулита может быть переохлаждение птицы.
Верно / Неверно**

Тип заданий: Установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов/ Установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов

1. Этапы клинического исследования птицы:

УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

1. Сбор анамнеза
2. Исследование птицы в естественных условиях
3. Определение массы и упитанности
4. Измерение температуры тела
5. Фиксация и детальное обследование

2. Этапы патологоанатомического вскрытия птицы.

УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

1. Внешний осмотр тупа
2. Снятие оперения в области грудной и брюшной стенки
3. Вскрытие полости тела
4. Извлечение органов грудной и брюшной полостей
5. Исследование органов в извлеченном состоянии

3. Стадии развития эмбриональной патологии при гипоксии.

УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

1. Недостаток воздухообмена при инкубации
2. Накопление углекислого газа в яйце
3. Нарушение газообмена
4. Токсикоз и нарушение кровообращения
5. Гибель эмбриона

4. Группы незаразных болезней птиц по этиологии.

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Болезни, связанные с недостатком витаминов	Гиповитаминозы А, В., Е, Д
Болезни, связанные с нарушением минерального обмена	Гипокальциемия и дефицит фосфора, пероз, нарушение натриево-хлоридного обмена
Болезни печени и органов яйцеобразования	Липидоз, гепатоз, яичный перитонит
Болезни органов пищеварения	Диспепсия, алиментарная дистрофия, асцит
Болезни органов дыхания	Бронхит, микоплазмоз, аспергиллез, бронхопневмония

5. Частота встречаемости незаразные болезни у цыплят-бройлеров:

УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

1. Диспепсия
2. Алиментарная дистрофия
3. Гиповитаминозы
4. Асцит
5. Жировой гепатоз

Тип заданий: Открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения) / Практико-ориентированные задания (кейс-задания, задачи)

Кейс 1. В хозяйстве у кур-несушек (возраст 8 месяцев) резко снизилась прочность яичной скорлупы: много битых яиц, встречаются яйца с тонкой, шероховатой скорлупой или вообще без нее. Птица активна, аппетит хороший. Рацион состоит в основном из пшеницы и кукурузы, минеральные добавки вводятся нерегулярно.

Какого элемента критически не хватает в рационе и какую добавку необходимо ввести срочно?

- критически не хватает Кальция. Необходимо срочно ввести мел, ракушечник или известняковую муку (источники карбоната кальция)
- не хватает «Калия» Необходимо срочно ввести оротат калия (источник К)
- недостаток витамина Д. Необходимо срочно ввести рыбий жир (источник Д₃)

Кейс 2. У цыплят-бройлеров в возрасте 3 недель наблюдается массовое искривление ног, утолщения в области суставов, птица плохо стоит на ногах. В рационе использовалось только зерно без премикса и минеральных добавок. Какое заболевание развилось у цыплят и каких трех компонентов им не хватало?

Развился «Рахит». Не хватало: Кальция, Фосфора и Витамина D₃
тиаминовая недостаточность Не хватало: Витамина B₂
авитаминоз А. Не хватало: ретинола

ОПК-6. Способен анализировать, идентифицировать и осуществлять оценку опасности риска возникновения и распространения болезней

ОПК-6.1 Знать существующие программы профилактики и контроля зоонозов, контагиозных заболеваний, эмерджентных или вновь возникающих инфекций, применение систем идентификации животных, трассировки и контроля со стороны соответствующих ветеринарных служб.
 ОПК-6.2. Уметь проводить в том числе, с помощью цифровых технологий, оценку риска возникновения болезней животных, включая импорт животных и продуктов животного происхождения и прочих мероприятий ветеринарных служб, осуществлять контроль запрещенных веществ в организме животных, продуктах животного происхождения и кормах
 ОПК-6.3. Владеть навыками проведения процедур идентификации, выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска

Тип заданий: Выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных / выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов.

1. Макроэлемент, необходимый для нормального формирования яичной скорлупы

Натрий
 Калий
 Кальций
 Хлор

2. Токсическая дистрофия печени — это острая незаразная болезнь, характеризующаяся.....

Гипертрофией мышечного желудка
 Дистрофическими и некротическими изменениями в печени
 Воспалением воздухоносных мешков
 Поражением нервной системы

3. При гиповитаминозе Е у цыплят развивается.....

Экссудативный диатез и энцефаломалация
 Рахит
 Куриная слепота
 Подагра

4. Аэросаккулит — это воспаление.....

Легких
 Трахеи
 Воздухоносных мешков
 Бронхов

5. Болезни, которые относятся к внутренним незаразным болезням печени у птиц.

ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ 3-Х ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

Токсическая дистрофия печени
 Жировой гепатоз
 Цирроз печени
 Эймериоз
 Сальмонеллез

6. Витамины жирорастворимые и их дефицит вызывает болезни у птиц....

ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ 3-Х ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

Витамин А
 Витамин В₁
 Витамин D
 Витамин Е
 Витамин В₁₂

Тип заданий: Установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов/ Установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов

7. Форма подагры птиц- клинические признаки

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Висцеральная (внутренняя)	Кристаллы уратов откладываются на оболочках внутренних органов (сердце, печень, брюшина, почки). Чаще всего именно эта форма протекает остро и приводит к гибели птицы
Суставная (костная)	Соли мочевой кислоты скапливаются в суставах конечностей и

	сухожилиях. Приводит к сильной болезненности, образованию плотных желтоватых узелков и деформации лап
Смешанная	Поражаются как суставы, так и внутренние органы
	Поражается головной мозг

8. Методы дезинфекции инкубационных яиц – средство

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Химический	формалин, озон
Физический	УФО, термообработка
УФО, термообработка	мойка
Аэрозольный	Действие аэрозолей

9. По возрастанию степени тяжести формы жировой дистрофии печени:

УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

1. Начальная (очаговая)
2. Выраженная (диффузная)
3. Тяжелая (с некрозом)

Тип заданий: Открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения) / Практико-ориентированные задания (кейс-задания, задачи)

10. _____ - фермент, который добавляют в комбикорма для расщепления фитиновой кислоты и повышения доступности фосфора?

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В СООТВЕТСТВУЮЩЕМ ПАДЕЖЕ

11. _____ - патологическое состояние костей у взрослых несушек, характеризующееся их повышенной хрупкостью и частыми переломами, развивается из-за длительного отрицательного баланса кальция?

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В СООТВЕТСТВУЮЩЕМ ПАДЕЖЕ

12. Химический элемент _____, входящий в состав поваренной соли, необходим для образования соляной кислоты в желудке птицы?

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В СООТВЕТСТВУЮЩЕМ ПАДЕЖЕ

ПК-3. Способен разрабатывать схемы лечения животных при инфекционных, паразитарных и незаразных заболеваниях, основываясь на результатах клинических, специальных и лабораторных методах исследования

ИД-1 Знать методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных.

ИД-2 Знать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов для профилактики болезней различной этиологии и лечения больных животных.

ИД-3 Знать технику введения лекарственных препаратов в организм животного.

ИД-6 Знать формы и правила заполнения журнала для регистрации больных животных и истории болезни животного в соответствии с требованиями ветеринарного учета, в том числе в цифровом формате.

ИД-8 Уметь рассчитывать количество медикаментов, в том числе биофармацевтических препаратов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определенный период с помощью цифровых технологий.

ИД-9 Уметь вводить лекарственные препараты в организм животных различными способами.

ИД-11 Уметь вести учётно-отчётную документацию по заболевшим животным и их лечению с использованием цифровых технологий.

Тип заданий: Выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных / выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов.

1. При алиментарной дистрофии у птицы наблюдают:

ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ 3-Х ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

Истощение
Снижение яйценоскости
Отставание в росте молодняка
Гипертермию
Судороги

**2. Патологоанатомические изменения, характерные при висцеральной подагре у птиц
ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ 2-Х ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ**

Отложение мочеислых солей на серозных оболочках
Увеличение и побледнение печени
Нефрит и нефроз
Размягчение костей
Кровоизлияния в слизистую кишечника

**3. К болезням органов пищеварения незаразной этиологии у птиц относятся:
ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ 3-Х ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ**

Диспепсия цыплят
Закупорка зоба
Клоацит
Бронхопневмония
Аэросаккулит

**4. Причины желточного перитонита у кур.
ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ 3-Х ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ**

Гормональные нарушения
Травмы abdomen
Ожирение
Инфекционный бронхит
Вирусная анемия

5. Этот макроэлемент является основным строительным материалом для яичной скорлупы

Фосфор
Кальций
Магний
Натрий

Тип заданий: Установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов/ Установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов

**1. Установите соответствие между болезнью и её этиологией:
УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ**

Рахит	Недостаток витамина D и Ca:P дисбаланс
Ксерофтальмия, куриная слепота	Недостаток витамина A
Пероз	Недостаток марганца и витаминов группы B
Экссудативный диатез	Недостаток витамина E и селена
Алиментарная анемия	Недостаток железа и меди

**2. Установите соответствие между витамином и клиническим признаком его дефицита.
УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ**

Витамин A	Ксерофтальмия, куриная слепота
Витамин B ₁	Полиневрит, запрокидывание головы
Витамин B ₂	Полиневрит, запрокидывание головы
Витамин B ₆	«Кудрявые пальцы», судороги
Витамин D	Рахит, размягчение скорлупы

**3. Установите соответствие между болезнью и патологоанатомическим изменением:
УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ**

Жировой гепатоз	Печень увеличена, желтого цвета, дряблая
Подагра	Отложение уратов на серозных оболочках

Клоацит	Воспаление и некроз слизистой клоаки
Желточный перитонит	Скопление желточного содержимого в брюшной полости
Токсическая дистрофия печени	Фокусы некроза в паренхиме печени

4. Установите соответствие между болезнью и методом лечения

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Гиповитаминоз А	Витаминные препараты (тривитамин, тетравит)
Рахит	Препараты кальция и витамина D
Диспепсия	Коррекция микрофлоры, пробиотики
Алиментарная анемия	Препараты железа и меди
Клоацит	Местная обработка противовоспалительными мазями

5. Установите соответствие между болезнью и видом птицы, наиболее восприимчивой к ней:

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Уровская болезнь	Любая птица в любом возрасте
Жировой гепатоз	Куры-несушки высокопродуктивные
Клеточный паралич	Куры-несушки яичного направления, содержащиеся в клетках
Асцит	Цыплята-бройлеры
Пероз	Молодняк всех видов

Тип заданий: Открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения) / Практико-ориентированные задания (кейс-задания, задачи)

1. Высокопродуктивные куры-несушки часто страдают отгепатоза

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНОГО В СООТВЕТСТВУЮЩЕМ ПАДЕЖЕ

2. Скопление желточного содержимого в брюшной полости – желточный

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В СООТВЕТСТВУЮЩЕМ ПАДЕЖЕ

3. Избыток в кормах может привести к нарушению усвоения цинка, а также вызвать анемию

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В СООТВЕТСТВУЮЩЕМ ПАДЕЖЕ

ПК-5. Способен планировать, организовывать и осуществлять общий контроль организационно-технических, зоотехнических и ветеринарных мероприятий, направленных на профилактику незаразных болезней животных.

ИД-1 Знать виды диетических режимов, принципы подбора кормов с применением цифровых технологий, норм, режимов кормления.

ИД-2 Знать гигиенические требования и условия благополучия животных, а также виды мероприятий по профилактике болезней животных, возникающих при нарушении технологии содержания и ухода за животными

ИД-3 Уметь выявлять отклонения от плана, сроков, видов, качества проведения мероприятий по предотвращению возникновения незаразных болезней животных.

ИД-4 Уметь планировать, организовывать и принимать корректирующие меры по реализации мероприятий, направленных на предотвращение возникновения незаразных болезней животных на основе результатов контроля.

1. При гиповитаминозе В₂ (рибофлавина) у молодняка птиц наблюдают:

ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ 4-Х ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

Паралич конечностей (пальцев)

Карликовость

Пероз

Диарею с кровью

«Кудрявую пальца»

2. Методы диагностики при незаразных болезнях птицы.

ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ 3-Х ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

Клиническое исследование

ПЦР-диагностику

Биохимический анализ крови

Бактериологический посев

Гистологическое исследование

3. Профилактика незаразных болезней птиц включает:

ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ 4-Х ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

- Сбалансированное кормление
- Соблюдение зоогигиенических норм содержания
- Вакцинацию против сальмонеллеза
- Оптимальный микроклимат
- Выгульное содержание

4. Гипервитаминоз А у птиц не вызывает патологических изменений.

Верно / Неверно

5. Кутикулит — это воспаление кутикулы мышечного желудка.**

Верно / Неверно

6. Ожирение у птицы-несушки способствует повышению яйценоскости.

Верно / Неверно

7. Подкожная воздушная эмфизема может возникать при разрыве воздухоносных мешков.

Верно / Неверно

Тип заданий: Установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов/ Установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов

1. Установите соответствие между болезнью и группой, к которой она относится.

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Гиповитаминоз Е	Авитаминозы
Остеомаляция	Нарушение минерального обмена
Аэросаккулит	Болезни органов дыхания
Сальпингит	Болезни органов яйцеобразования
Диспепсия	Болезни органов пищеварения

2. Упорядочите этапы оказания лечебной помощи при незаразных болезнях:

УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

1. Диагностика
2. Устранение причины (коррекция рациона, условий содержания)
3. Патогенетическая терапия
4. Симптоматическая терапия
5. Профилактика рецидивов

3. Установите соответствие между фактором риска и болезнью:

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Избыток протеина в рационе	Подагра
Недостаток Са и Р	Рахит
Скученность и яркое освещение	Каннибализм (расклев)
Переохлаждение	Аэросаккулит
Гиподинамия	Клеточный паралич, ожирение

Тип заданий: Открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения) / Практико-ориентированные задания (кейс-задания, задачи)

1. _____ развивается у цыплят при скормливании недоброкачественных кормов и проявляется расстройством пищеварения.

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В СООТВЕТСТВУЮЩЕМ ПАДЕЖЕ

2. _____ применяют для специфической профилактики рахита у птицы?

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В СООТВЕТСТВУЮЩЕМ ПАДЕЖЕ

3. _____ является основным методом диагностики жирового гепатоза у кур.

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО+СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В СООТВЕТСТВУЮЩЕМ ПАДЕЖЕ

4. _____ характеризуется отложением мочекислых солей на поверхности суставов

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В СООТВЕТСТВУЮЩЕМ ПАДЕЖЕ

Семестр 8

Раздел 8. Диагностика, профилактика инфекционных и инвазионных болезней сельскохозяйственной птицы

ОПК-2. Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.

ОПК-2.1 Знать экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами; основные экологические понятия, термины и законы биоэкологии; межвидовые отношения животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев; экологические особенности некоторых видов патогенных микроорганизмов; механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных.

ОПК-2.2 Уметь использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с/х производстве; применять достижения современной микробиологии и экологии микроорганизмов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики инфекционных и инвазионных болезней и лечения животных; использовать методы экологического мониторинга при экологической экспертизе объектов АПК и производстве с/х продукции, в том числе, с применением цифровых технологий; проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов.

ОПК-2.3 Владеть представлением о возникновении живых организмов, уровнях организации живой материи, о благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на организм; основой изучения экологического познания окружающего мира, законов развития природы и общества; навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты, в том числе, с применением цифровых технологий

Тип заданий: Выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных / выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов.

1. Возбудитель Ньюкаслской болезни птиц

Бактерия **Pasteurella multocida**

РНК-содержащий вирус (Paramyxovirus)

Простейшее **Eimeria tenella**

Грибок **Aspergillus fumigatus**

2. Заболевание характеризуется поражением фабрициевой сумки у цыплят

Болезнь Марека

Инфекционный бронхит

Болезнь Гамборо

Инфекционный ларинготрахеит

3. Промежуточный хозяин необходимый для развития гетеракиоза у кур

Муравьи

Дождевые черви

Комары

Моллюски

4. Заболевания птиц вирусной этиологии

ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ 3-Х ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

Ньюкаслская болезнь

Колибактериоз

Болезнь Марека

Кокцидиоз

Инфекционная бурсальная болезнь (Гамборо)

5. Заболевания птиц бактериальной этиологии

ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ 3-Х ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

Пастереллез
Сальмонеллез
Аскаридоз
Микоплазмоз
Гистомоноз

6. Антибиотики являются основным методом лечения болезни Марека

Верно
Неверно

7. Красный куриный клещ (*Dermanyssus*) питается кровью птицы.

Верно
Неверно

Тип заданий: Установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов/ Установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов

1. Последовательность стадий развития эпизоотического процесса:

УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

- 1.Накопление возбудителя в очаге инфекции
2. Передача возбудителя восприимчивой птице
- 3.Проявление клинических признаков и выделение возбудителя во внешнюю среду
- 4.Гибель или выздоровление птицы (выход из эпизоотической цепи)

2. Лабораторная диагностика бактериальной болезни:

УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

1. Отбор патологического материала от павшей птицы
2. Микроскопия окрашенных мазков
3. Посев материала на питательные среды
4. Биохимическая и серологическая идентификация чистой культуры

3.Устанавливают нарушения в условиях содержания и кормления животных и анализируют их последствия....

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

При высокой плотности содержания птиц	существует большая вероятность аэрогенного способа передачи возбудителя
При хозяйственных связях с неблагополучным по инфекционной болезни птиц хозяйством	увеличивается вероятность заноса возбудителя инфекции извне
При плохом содержании и кормлении птиц	снижается неспецифическая резистентность организма
	увеличивается количество не восприимчивых птиц

Тип заданий: Открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения) / Практико-ориентированные задания (кейс-задания, задачи)

Кейс 1. В хозяйстве у кур-несушек (возраст 8 месяцев) резко снизилась прочность яичной скорлупы: много битых яиц, встречаются яйца с тонкой, шероховатой скорлупой или вообще без нее. Птица активна, аппетит хороший. Рацион состоит в основном из пшеницы и кукурузы, минеральные добавки вводятся нерегулярно.

Какого элемента критически не хватает в рационе и какую добавку необходимо ввести срочно?

- критически не хватает Кальция. Необходимо срочно ввести мел, ракушечник или известняковую муку (источники карбоната кальция)
- не хватает «Калия» Необходимо срочно ввести оротат калия (источник К)
- -недостаток витамина Д. Необходимо срочно ввести рыбий жир (источник Д₃)

Кейс 2. У цыплят-бройлеров в возрасте 3 недель наблюдается массовое искривление ног, утолщения в области суставов, птица плохо стоит на ногах. В рационе использовалось только зерно без премикса и минеральных добавок. Какое заболевание развилось у цыплят и каких трех компонентов им не хватало?

- Развился «Рахит». Не хватало: Кальция, Фосфора и Витамина D3
- тиаминовая недостаточность Не хватало: Витамина B2
- авитаминоз A. Не хватало: ретинола

ОПК-6. Способен анализировать, идентифицировать и осуществлять оценку опасности риска возникновения и распространения болезней

ОПК-6.1 Знать существующие программы профилактики и контроля зоонозов, контагиозных заболеваний, эмерджентных или вновь возникающих инфекций, применение систем идентификации животных, трассировки и контроля со стороны соответствующих ветеринарных служб.

ОПК-6.2. Уметь проводить в том числе, с помощью цифровых технологий, оценку риска возникновения болезней животных, включая импорт животных и продуктов животного происхождения и прочих мероприятий ветеринарных служб, осуществлять контроль запрещенных веществ в организме животных, продуктах животного происхождения и кормах

ОПК-6.3. Владеть навыками проведения процедур идентификации, выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска

Тип заданий: Выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных / выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов.

1. На предприятиях АПК для защиты птиц от вирусных болезней используют
вакцины

анатоксины

сыворотки реконвалесцентов

антибиотики

2. Специфическая профилактика по защите птиц от вирусных болезней включает вакцинацию против:

ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

Ньюкаслской болезни

гриппа птиц

хламидиоза

пуллороза

3. Общая профилактика инфекций у птиц на птицефабрике включает

ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

обеспечение работников спецодеждой

проведение массовых плановых вакцинаций птицы

профилактическую дезинфекцию

проведение витаминизации

4. Один из наиболее современных и совершенных лабораторных диагностических методов, позволяющий специфично выявлять ДНК единичных клеток возбудителей инфекционных заболеваний в образце.

ПЦР

ИФА

РСК

РН

5. Целью молекулярно-биологического исследования служит:

ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

выявление в биологическом материале, полученном от пациента нуклеиновых кислот ДНК

выявление в биологическом материале, полученном от пациента РНК возбудителей

выявление в сыворотке крови, полученной от пациента, специфических антител

выявление тинкториальных свойств возбудителей инфекции в исследуемом материале

6. Для специфической профилактики болезней птиц применяют вакцины:

ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

инактивированные (убитые)

живые

биологические

физические

7. Специфическая профилактика болезней птиц направлена на:

ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

предупреждение возникновения инфекционных болезней посредством применения предохранительных прививок
применение специфических средств и приемов диагностики с целью установления диагноза
лечение заразных больных птиц
обеззараживание факторов передачи возбудителя инфекции

8. При зоонозах, связанных с дикими птицами, необходим:

ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

ветеринарно-санитарный надзор и защита людей от заражения при уходе за птицей
мониторинг численности диких птиц
отказ от употребления термически не обработанных мяса (птицы), рыбы, соленой рыбы, икры, приготовленных кустарным способом
мониторинг дикой и сельскохозяйственной птицы от особо опасных заболеваний

14. Свойство инфекционных болезней передаваться от больных организмов – здоровым организмам путём передачи их возбудителя при непосредственном контакте или через факторы передачи.

контагиозность
вирулентность
заболеваемость
превалентность

9. Противоэпизоотические мероприятия в ветеринарии направлены на:.....

ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

изоляция и обезвреживание источника возбудителя инфекции
максимальный эффект и минимальные затраты профилактических мероприятий
создание высокопродуктивных и устойчивых к заражению животных
разрыв и устранение механизма передачи возбудителя инфекции

10. Основная цель проведения дезинфекции:....

воздействие на одно из звеньев эпизоотической цепи - пути и факторы передачи возбудителя инфекции
уничтожения на объекте не только патогенных возбудителей болезней, но и всех микроорганизмов.
предупреждение, обнаружение и ликвидация инфекционных болезней животных.
повышение уровня ветеринарно-санитарной культуры животноводческих хозяйств

Тип заданий: Установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов/ Установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов

1. Форма подагры птиц - клинические признаки

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Висцеральная (внутренняя)	Кристаллы уратов откладываются на оболочках внутренних органов (сердце, печень, брюшина, почки). Чаще всего именно эта форма протекает остро и приводит к гибели птицы
Суставная (костная)	Соли мочевой кислоты скапливаются в суставах конечностей и сухожилиях. Приводит к сильной болезненности, образованию плотных желтоватых узелков и деформации лап
Смешанная	Поражаются как суставы, так и внутренние органы
	Поражается головной мозг

2. Методы дезинфекции инкубационных яиц – средство

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Химический	формалин, озон
Физический	УФО, термообработка
УФО, термообработка	мойка
Аэрозольный	Действие аэрозолей

3. По возрастанию степени тяжести формы жировой дистрофии печени:

УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

1. Начальная (очаговая)
2. Выраженная (диффузная)
3. Тяжелая (с некрозом)

4. Программы профилактики зоонозов

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

С помощью вакцин и сывороток, искусственно повышают (или создают) невосприимчивость (иммунитет) животных к инфекционным болезням	специфическая профилактика
Повышение сопротивляемости организма животных воздействию возбудителей инфекции путем улучшения условий кормления, содержания и ухода	общая профилактика
	медикаментозная профилактика

5. Порядок звеньев эпизоотической цепи

УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

источник возбудителя инфекции
пути и факторы передачи возбудителя инфекции
восприимчивые животные

Тип заданий: Открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения) / Практико-ориентированные задания (кейс-задания, задачи)

1. _____ - фермент, который добавляют в комбикорма для расщепления фитиновой кислоты и повышения доступности фосфора?
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В СООТВЕТСТВУЮЩЕМ ПАДЕЖЕ

2. _____ - патологическое состояние костей у взрослых несушек, характеризующееся их повышенной хрупкостью и частыми переломами, развивается из-за длительного отрицательного баланса кальция?
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В СООТВЕТСТВУЮЩЕМ ПАДЕЖЕ

3. Химический элемент _____, входящий в состав поваренной соли, необходим для образования соляной кислоты в желудке птицы?
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В СООТВЕТСТВУЮЩЕМ ПАДЕЖЕ

4. Трупы птиц, павшей в результате гриппа птиц, подлежат _____
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В СООТВЕТСТВУЮЩЕМ ПАДЕЖЕ

5. Человек заражается сальмонеллезом _____ путем
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНОГО В СООТВЕТСТВУЮЩЕМ ПАДЕЖЕ

ПК-3. Способен разрабатывать схемы лечения животных при инфекционных, паразитарных и незаразных заболеваниях, основываясь на результатах клинических, специальных и лабораторных методах исследования

ИД-1 Знать методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных.

ИД-2 Знать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов для профилактики болезней различной этиологии и лечения больных животных.

ИД-3 Знать технику введения лекарственных препаратов в организм животного.

ИД-6 Знать формы и правила заполнения журнала для регистрации больных животных и истории болезни животного в соответствии с требованиями ветеринарного учета, в том числе в цифровом формате.

ИД-8 Уметь рассчитывать количество медикаментов, в том числе биофармацевтических препаратов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определенный период с помощью цифровых технологий.

ИД-9 Уметь вводить лекарственные препараты в организм животных различными способами.

ИД-11 Уметь вести учётно-отчётную документацию по заболевшим животным и их лечению с использованием цифровых технологий.

Тип заданий: Выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных / выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов.

1. Возбудитель пастереллеза (холеры) птиц:

Salmonella enteritidis

Pasteurella multocida

Mycoplasma gallisepticum*

2. Заболевание птиц, которое относится к карантинным (особо опасным).

Колибактериоз

Грипп птиц

Аскаридоз

Пуллороз

3. Возбудитель гистомоноза («черной головы») относится к:

Trematoda (сосальщики)

Cestoda (ленточные)

Protozoa (простейшие)

Nematoda (круглые черви)

4. Этот эктопаразит является кровососущим и скрытно обитает в щелях птичника.

Куриный пероед (Menopon)

Куриный клещ (Dermanyssus)

Чесоточный клещ (Knemidokoptes)

Блохи

5. Специфическая профилактика болезни Марека осуществляется:

Антибиотиками

Живыми вакцинами (суточным цыплятам)

Инактивированными вакцинами

Пробиотиками

Тип заданий: Установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов/ Установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов

1. Лабораторные исследования для постановки диагноза

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

1. молекулярно-биологические исследования	1) группа методов, предназначенных для детекции в биологическом материале нуклеиновой кислоты (РНК, ДНК).
2. вирусологические исследования	2) методы изучения биологии вирусов и их идентификации
3. иммунологические исследования	3) методы изучения иммунитета
	4) методы изучения нормальной микрофлоры и возбудителей основных инфекционных болезней

2. Порядок лабораторной диагностики сальмонеллеза:

УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

Отбор материала

Бактериологический анализ

Определение патогенности на белых мышях

3. Соотнесите заболевание и основной орган поражения

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Болезнь Гамборо	Фабрициева сумка
Сингамоз	Трахея
Гистомоноз	Печень и слепые отростки кишечника
Кнемидокопоз	Кожа неоперенных частей ног
	Ротовая полость

Тип заданий: Открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения) / Практико-ориентированные задания (кейс-задания, задачи)

Кейс 1. В личном подсобном хозяйстве у кур наблюдается беспокойство, расклеивание друг друга. При осмотре на неоперенных частях ног (плюснах и пальцах) обнаружены наслоения в виде известковых чешуек, кожа утолщена, покрыта корками. Как называется это инвазионное заболевание и кто его возбудитель?

Ответ: _____

- кнемидокоптоз птиц, возбудитель болезни - микроскопический зудневый клещ *Knemidocoptes mutans* (чаще всего), который паразитирует под роговым слоем эпидермиса, питаясь лимфой и разрушая ткани.
- хламидиоз птиц, возбудитель - *Chlamydia psittaci* — внутриклеточная бактерия, которая передается человеку от зараженных диких, домашних и декоративных птиц.
- каннибализм у птиц (расклёв) — это патологическое поведение, при котором птицы выщипывают перья, расклёвывают тело сородичей или уничтожают яйца.

Кейс.2 Утят в возрасте 10 дней была проведена вакцинация против Ньюкаслской болезни методом выпаивания с питьевой водой. Через две недели при серологическом контроле титры антител оказались нулевыми. Выяснилось, что воду в хозяйстве хлорируют (остаточный хлор 0,5 мг/л). В чем заключалась ошибка персонала и почему вакцинация не сработала?

Ответ: _____

- Хлорированная вода инактивировала (убила) живой вирус в вакцине. Для выпаивания живых вакцин воду нужно отстаивать или добавлять обезжиренное молоко для нейтрализации хлора.
- вакцина оказалась просроченной
- -ошибка лабораторного исследования

Кейс.3. В инкубаторий поступило инкубационное яйцо от стада, неблагополучного по сальмонеллезу. Несмотря на проведение стандартной дезинфекции яиц формалином, при овоскопии и вскрытии некондиционных яиц выявлено высокое обсеменение желтка и белка бактериями. Какой путь передачи сальмонелл в данном случае имел место, и почему поверхностная дезинфекция не помогла?

Ответ: _____

- имел место трансвариальный (внутрияичный) путь передачи. Дезинфекция скорлупы неэффективна, так как бактерия уже находится внутри яйца (в желтке/белке).
- алиментарный путь заражения. Средство для дезинфекции выбрано не верно, на сальмонеллу не действует
- не верно проведено лабораторное исследование.

ПК-5. Способен планировать, организовывать и осуществлять общий контроль организационно-технических, зоотехнических и ветеринарных мероприятий, направленных на профилактику незаразных болезней животных.

ИД-1 Знать виды диетических режимов, принципы подбора кормов с применением цифровых технологий, норм, режимов кормления.

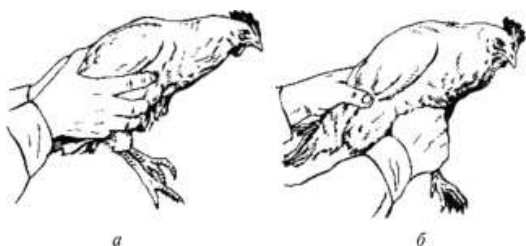
ИД-2 Знать гигиенические требования и условия благополучия животных, а также виды мероприятий по профилактике болезней животных, возникающих при нарушении технологии содержания и ухода за животными

ИД-3 Уметь выявлять отклонения от плана, сроков, видов, качества проведения мероприятий по предотвращению возникновения незаразных болезней животных.

ИД-4 Уметь планировать, организовывать и принимать корректирующие меры по реализации мероприятий, направленных на предотвращение возникновения незаразных болезней животных на основе результатов контроля.

Тип заданий: Выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных / выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов.

1. Способ фиксации кур:



за туловище обеими руками
за основание крыльев и ноги
за крылья
за голову

2. Ветеринарный специалист, при работе в условиях эпизоотий, должен знать
УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

количество работников животноводства обслуживающего хозяйство
наличие и качество кормов
жизнеспособность возбудителя болезни в различных материалах и объектах внешней среды
источник возбудителя инфекции

3. Основные задачи специалистов при работе с заразными больными животными и инфицированным материалом
УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

улучшение условий содержания птицы
не допущение распространения инфекционной болезни
охрана людей от заражения
снижение трудоемкости проведения специальных ветеринарных мероприятий
оповещение вышестоящих органов о течении эпизоотии

4. При возникновении подозрения на заболевание птиц инфекционной болезнью, ветеринарный врач проводит
УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

изоляцию больных птиц до установления окончательного диагноза
запрещает доступ к больной птице обслуживающего персонала без спецодежды и средств индивидуальной защиты
организует карантинные мероприятия
оповещает население о вспышке болезни

5. При работе с инфекционно-больными птицами и инфицированным материалом внимание ветеринарных специалистов должно быть сосредоточено на следующих основных моментах:
УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

не допустить распространение возбудителя инфекционной болезни
исключить заражение людей
срочной поголовной вакцинации птиц
изучении эпизоотической ситуации

Тип заданий: Установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов/ Установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов

1. Течение пуллороза и возраст птицы

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Острая форма, проявляется вялостью, отказом от корма, характерным жидким белым пенистым поносом и сильным истощением.	У молодняка (до 2–3 недель)
Хроническое или скрытое течение (снижение яйценоскости, перерождение яичников)	У взрослой птицы
	У кур-несушек

2. Диагностика, лечение и профилактика пуллороза кур

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Включает лабораторные анализы, в том числе исследование сыворотки крови (например, с использованием диагностических антигенов) и бактериологический посев.	Диагностика
Применение антибактериальных препаратов (сульфаниламиды, нитрофураны, антибиотики тетрациклинового ряда)	Лечение
Изоляция и убой инфицированной птицы, строгий ветеринарный контроль инкубационных яиц и регулярная дезинфекция помещений; поддержание оптимальных условий содержания (температура, чистота, отсутствие скученности)	Профилактика

Комплект обязательных вопросов к экзамену по дисциплине (модулю)

Раздел 1. Биологические особенности сельскохозяйственной птицы

Перечень примерных экзаменационных вопросов для оценки компетенции ОПК-2, ПК-1:

- 1. Происхождение, систематика и видовые особенности сельскохозяйственной птицы**
2. Классификация отряда курообразных и гусеобразных.
3. Центры одомашнивания и история распространения.
4. Сравнительная характеристика биологических особенностей кур, индеек, уток, гусей, цесарок и перепелов.
5. Влияние среды обитания на формирование видовых признаков.
6. Понятие экстерьера и конституции птицы.
7. Строение кожи, перьевого и пухового покрова. Функции оперения.
8. Особенности скелета. Пневматичность костей, адаптация к полету (у исходных форм) и к наземному образу жизни (у домашней птицы).
9. Особенности ЖКТ: зоб, железистый желудок, мускульный желудок, кишечник, слепые отростки.
10. Особенности пищеварения у разных видов птиц (зерноядных и водоплавающих).
11. Высокий уровень интенсивности обмена веществ. Особенности белкового, углеводного, липидного и минерального обмена)
12. Роль микрофлоры в пищеварении (особенно у уток и гусей)
13. Особенности дыхания: легочная ткань, система воздушных мешков, механизм двойного дыхания.
14. Кровеносная система: высокое артериальное давление, частота сердечных сокращений, особенности эритроцитов
15. Выделительная система: отсутствие мочевого пузыря, образование мочевой кислоты, роль почек в осморегуляции
16. Строение репродуктивной системы самцов и самок (редукция правого яичника у кур)
17. Процесс овуляции, формирование яйца и яйцекладки.
18. Гормональная регуляция размножения.
19. Биологические закономерности эмбрионального развития: периоды инкубации, обмена веществ зародыша
20. Эмбриональный и постэмбриональный периоды роста.
21. Аллометрические закономерности роста тканей и органов.
- Периодизация постэмбрионального развития (молодняк, взрослая птица)
22. Биологические основы линьки: ювенильная, сезонная и физиологическая. Влияние линьки на продуктивность.
23. Биологическое разнообразие пород сельскохозяйственной птицы.
24. Генетические основы создания современных промышленных кроссов (гибридизация, гетерозис).
25. Биологические маркеры продуктивности и жизнеспособности
26. Этология сельскохозяйственной птицы: пищевое, половое, территориальное и социальное поведение.
27. Биологические особенности иммунной системы птицы (роль бursы Фабрициуса).

28. Понятие стресса у птицы. Биохимия стрессовой реакции.
29. Влияние микроклимата и технологий содержания на биологический статус птицы.

Раздел 5. Микробиология сельскохозяйственной птицы и методы лабораторной диагностики.

Перечень примерных экзаменационных вопросов для оценки компетенции ОПК-2, ОПК-6, ПК-1, ПК-3, ПК-5

1. Предмет и задачи ветеринарной микробиологии. Роль микрофлоры в экосистеме птицы.
2. Морфология бактерий: форма, размеры, структура клеточной стенки (грамположительные и грамотрицательные), споры, капсулы, жгутики.
3. Основные методы окраски в микробиологии: простые (по Леффлеру) и сложные (по Грамму, Цилю-Нильсену, Романовскому-Гимзе).
4. Физиология бактерий: питание, дыхание, рост, размножение. Кривая роста бактериальной культуры.
5. Вирусы: неклеточная форма жизни, строение вириона, геном, репродукция. Классификация вирусов птицы.
6. Формирование микробиоценоза в онтогенезе: от инкубации до взрослой птицы.
7. Микрофлора желудочно-кишечного тракта: видовой состав в зобу, желудках, тонком и толстом отделе кишечника.
8. Микрофлора дыхательных путей, кожи и репродуктивного тракта.
9. Функции нормофлоры: колонизационная резистентность, синтез витаминов, стимуляция иммунитета, конкурентные отношения с патогенами.
10. Дисбактериоз: причины, последствия, методы коррекции (пробиотики, пребиотики, синбиотики).
11. Семейство «Enterobacteriaceae»: «Escherichia coli», «Salmonella» spp., «Proteus» spp. Культуральные и биохимические свойства.
12. Грамположительные кокки: «Staphylococcus» spp., «Streptococcus» spp., «Enterococcus» spp.
13. Спорообразующие бактерии.
14. Микоплазмы и хламидии: особенности биологии, отсутствие клеточной стенки, внутриклеточный паразитизм.
15. Классификация питательных сред: по назначению (элективные, дифференциально-диагностические, обогащенные), по составу (простые, сложные), по консистенции (жидкие, плотные, полужидкие).
16. Основные среды для выделения бактерий птицы: МПА, МПБ, Эндо, Плоскирева, желточно-солевой агар (ЖСА), среда Китта-Тароцци.
17. Условия культивирования: температура (оптимум 37 °С), pH, аэробные и анаэробные условия, микроаэрофильные условия для кампилобактерий.
18. Чистая культура, клоны, штаммы. Паспортизация и хранение культур в коллекциях.
19. Биохимические свойства бактерий: ферментация углеводов, образование индола, сероводорода, редукция нитратов, каталазный и оксидазный тесты.
20. Антигенная структура бактерий: О-, Н-, К-антигены.
21. Серологические реакции в диагностике: реакция агглютинации (РА), реакция торможения гемагглютинации (РТГА), реакция непрямой гемагглютинации (РНГА), ИФА.
22. Молекулярно-биологические методы: ПЦР, ПЦР в реальном времени (real-time), секвенирование, электрофорез.
23. Механизмы устойчивости бактерий к антибиотикам: инактивация ферментами (бета-лактамазы), изменение мишени, снижение проницаемости, активное выведение (эффлюкс).
24. Методы определения чувствительности: диско-диффузионный метод (кирби-бауэр), метод серийных разведений (МПК — минимальная подавляющая концентрация), Е-тесты.
25. Принципы рациональной антибиотикотерапии в птицеводстве. Нормативно-правовое регулирование.
26. Микробиологический контроль кормов: КМАФАнМ, БГКП, сальмонеллы, плесени и дрожжи. Нормативы.

27. Контроль качества воды: общие микробное число, колиформы, энтерококки.
28. Контроль воздуха и поверхностей: метод аспирации, метод Коха (оседания), смывы с оборудования.
29. Дезинфекция, дезинсекция, дератизация, стерилизация: методы, средства, контроль эффективности.
30. Утилизация биологических отходов и работа с патогенным материалом в лаборатории
31. Препараты микробного происхождения

Раздел 7 Диагностика и лечение внутренних незаразных сельскохозяйственной птицы

Перечень примерных экзаменационных вопросов для оценки компетенции ОПК-2, ОПК-6, ПК-1, ПК-3, ПК-5

Часть 1. Нарушения обмена веществ и гиповитаминозы

1. Гиповитаминоз А у птиц: причины, клинические признаки (поражение слизистых, глаз), патологоанатомические изменения, диагностика, профилактика.
2. Гиповитаминоз D (рахит): патогенез, клинические проявления у молодняка, изменения костной ткани, меры профилактики.
3. Гиповитаминоз Е и его последствия (энцефаломалация, экссудативный диатез): клинические признаки, патологоанатомические изменения, лечение и профилактика.
4. Гиповитаминозы группы В: особенности дефицита тиамина (В₁), рибофлавина (В₂), пантотеновой кислоты (В₅), биотина (В₇), фолиевой кислоты (В₉), цианокобаламина (В₁₂). Клинические признаки и меры коррекции.
5. Недостаточность витамина К: причины, симптомы (кровотечения), диагностика, профилактика.
6. Нарушения минерального обмена: дефицит кальция и фосфора. Влияние на формирование скорлупы яиц и развитие скелета. Профилактика рахита и остеомалации.
7. Недостаточность микроэлементов (марганец, цинк, йод, селен): клинические признаки, влияние на продуктивность и инкубационные качества яиц.
8. Подагра (мочекислый диатез): причины (избыток белка, нарушение обмена пуринов), формы (висцеральная, суставная), клинические признаки, патологоанатомические изменения, профилактика.
9. Жировая дистрофия печени у кур-несушек: причины (ожирение, избыток энергии в рационе), клинические признаки, патологоанатомические изменения, меры профилактики.

Часть 2. Болезни органов пищеварения

1. Воспаление и закупорка зоба: причины, клинические признаки, методы лечения и профилактики.
2. Кутикулит: этиология, патогенез, клинические признаки у молодняка птицы, патологоанатомические изменения (поражение кутикулы мышечного желудка), лечение.
3. Гастроэнтерит: причины (недоброкачественные корма, стресс), клинические признаки, патологоанатомические изменения, терапия.
4. Клоацит: причины (инфекции, травмы, гиповитаминозы), клинические признаки, патологоанатомические изменения, лечение и профилактика.
5. Закупорка кишечника: причины, клинические признаки (отсутствие дефекации, вздутие живота), патологоанатомические изменения, методы профилактики.
6. Сальпингоперитонит (желточный перитонит): причины (нарушение овуляции, травмы яйцевода), клинические признаки у несушек, патологоанатомические изменения, профилактика.

Часть 3. Болезни дыхательной и мочевой систем

1. Аэросаккулит: причины (переохлаждение, загрязнение воздуха), клинические признаки (затруднённое дыхание), патологоанатомические изменения (воспаление воздушных мешков), лечение и профилактика.
2. Бронхопневмония: этиология (переохлаждение, аммиак в воздухе), клинические признаки, патологоанатомические изменения, меры борьбы.
3. Нефриты и нефрозы у птиц: причины (токсины, инфекции), клинические признаки, патологоанатомические изменения почек, профилактика.

Часть 4. Болезни опорно-двигательного аппарата

1. Перозис (скользящий сустав): причины (дефицит марганца, витаминов группы В), клинические признаки у молодняка, патологоанатомические изменения, профилактика.
2. Артриты неинфекционной природы: причины (травмы, нарушение обмена веществ), клинические признаки (припухлость суставов, хромота), патологоанатомические изменения, лечение.

Часть 5. Патологии репродуктивной системы

1. Овариит и сальпингит: причины (стресс, инфекции, неправильное кормление), клинические признаки у несушек (прекращение яйцекладки, увеличение живота), патологоанатомические изменения, профилактика.
2. Нарушение овуляции и формирование аномальных яиц (двухжелтковые, безскорлупные): причины, влияние на продуктивность, меры профилактики.
3. Каннибализм (расклёв): причины (стресс, скученность, яркое освещение, дефицит протеина), клинические проявления, меры профилактики и коррекции поведения.
4. Часть 6. Стрессовые и технологические патологии
5. Влияние стресса на здоровье и продуктивность птицы. Виды стресса (транспортный, температурный, кормовой, технологический). Клинические проявления, профилактика.
6. Переохлаждение и тепловой удар у птицы: клинические признаки, патогенез, меры первой помощи и профилактики.
7. Клеточная усталость кур-несушек: причины (длительное содержание в клетках), клинические признаки (истощение, переломы костей), патологоанатомические изменения, профилактика.
8. Патологическая линька: причины (стресс, дефицит питательных веществ), клинические признаки, влияние на яйценоскость, меры коррекции.

Часть 7. Токсикозы и отравления

1. Микотоксикозы птиц: основные виды микотоксинов (афлатоксины, охратоксины, Т-2 токсин), источники загрязнения кормов, клинические признаки, патологоанатомические изменения, профилактика.
2. Отравления поваренной солью: причины, клинические признаки (жажда, рвота, судороги), патологоанатомические изменения, первая помощь.
3. Отравления пестицидами и тяжёлыми металлами: источники, клинические признаки, диагностика, меры профилактики.

Часть 8. Диагностика, профилактика и лечение

1. Методы диагностики незаразных болезней птиц: клинический осмотр, анализ рациона, биохимические исследования крови, патологоанатомическое вскрытие.
2. Принципы составления сбалансированных рационов для разных видов и возрастных групп птицы. Нормы питательных веществ, витаминов и минералов.
3. Роль зоогигиенических условий содержания в профилактике незаразных болезней. Влияние микроклимата, плотности посадки, освещения.
4. Лечебно-профилактические мероприятия при незаразных болезнях: витаминно-минеральные подкормки, сорбенты, пробиотики, коррекция рациона.
5. Экономический ущерб от незаразных болезней птиц и эффективность профилактических мероприятий. Примеры расчёта ущерба при вспышках гиповитаминозов или подагры.
6. Нормативная база РФ по профилактике незаразных болезней птиц: основные документы (ветеринарные правила, ГОСТы, СанПиНы).
7. Современные тенденции в профилактике незаразных болезней: использование пробиотиков, ферментов, антиоксидантов в кормлении птицы.

Раздел 8 Диагностика, профилактика инфекционных и инвазионных болезней сельскохозяйственной птицы

Перечень примерных экзаменационных вопросов для оценки компетенции ОПК-2, ОПК-6, ПК-1, ПК-3, ПК-5

Часть 1. Вирусные болезни

1. Грипп птиц: этиология, патогенез, клинические признаки, патологоанатомические изменения, диагностика, меры борьбы и профилактики.
2. Болезнь Ньюкасла (псевдочума): возбудитель, пути передачи, формы течения болезни, симптомы, патологоанатомическая картина, диагностика и профилактика.

3. Болезнь Марек: этиология (вирус герпеса), патогенез, формы болезни, клинические проявления, патологоанатомические признаки, дифференциальная диагностика, вакцинация.

4. Инфекционный бронхит кур (ИБК): возбудитель, патогенез, клинические признаки у молодняка и взрослой птицы, влияние на яйценоскость и качество яиц, диагностика, профилактика.

5. Инфекционный ларинготрахеит птиц (ИЛТ): этиология, пути заражения, клинические формы (ларинготрахеальная и конъюнктивальная), патологоанатомические изменения, меры профилактики.

6. Болезнь Гамборо (инфекционная бурсальная болезнь, ИББ): возбудитель, восприимчивость разных возрастных групп, патогенез, симптомы, патологоанатомические изменения (поражение фабрициевой сумки), диагностика, специфическая профилактика.

7. Оспа птиц: возбудитель, формы течения (дифтеритическая, кожная, смешанная), клинические признаки, патологоанатомические изменения, дифференциальная диагностика от других поражений кожи, профилактика.

8. Синдром снижения яйценоскости-76 (ССЯ-76): этиология, клинические признаки у несушек, изменения качества яиц, диагностика, меры профилактики.

9. Вирусный гепатит утят: возбудитель, возрастная восприимчивость, патогенез, клинические симптомы, патологоанатомические изменения, профилактика.

10. Вирусный энцефаломиелит птиц: возбудитель, поражаемые виды птицы, клинические признаки (атаксия, параличи), патологоанатомические изменения, методы диагностики и профилактики.

Часть 2. Бактериальные болезни

1. Сальмонеллёз птиц (включая пуллороз): возбудители (*Salmonella pullorum*, *S. gallinarum* и др.), пути заражения, клинические признаки у цыплят и взрослой птицы, патологоанатомические изменения, лабораторная диагностика, меры борьбы.

2. Колибактериоз (колисептицемия): возбудитель (*Escherichia coli*), факторы риска, формы течения, клинические признаки и патологоанатомические изменения, лечение и профилактика.

3. Пастереллёз (холера птиц): возбудитель (*Pasteurella multocida*), пути заражения, острое и хроническое течение, клинические симптомы, патологоанатомические изменения, меры борьбы.

4. Респираторный микоплазмоз кур: возбудитель (*Mycoplasma gallisepticum*), патогенез, клинические признаки (респираторные симптомы), патологоанатомические изменения (аэросаккулит, синусит), диагностика, лечение и профилактика.

5. Инфекционный синовит: возбудитель (*Mycoplasma synoviae*), клинические признаки (опухание суставов, хромота), патологоанатомические изменения, диагностика и меры борьбы.

6. Стафилококкоз птиц: возбудители (*Staphylococcus aureus* и др.), пути заражения, формы болезни (артриты, септицемия), клинические признаки и патологоанатомические изменения, лечение, профилактика.

7. Стрептококкоз птиц: возбудители, формы течения, клинические признаки, патологоанатомические изменения, диагностика, лечение.

8. Гемофиллёз (инфекционный насморк): возбудитель (*Avibacterium paragallinarum*), клинические признаки (отёки лица, выделения из носа), патологоанатомические изменения, диагностика, меры борьбы.

Часть 3. Грибковые болезни (микозы)

1. Аспергиллёз птиц: возбудитель (*Aspergillus fumigatus*), источники заражения, патогенез, клинические признаки (дыхательная недостаточность), патологоанатомические изменения (гранулёмы в лёгких и воздушных мешках), диагностика, профилактика.

2. Кандидоз (молочница) птиц: возбудитель (*Candida albicans*), факторы риска, клинические признаки (наложения в ротовой полости, зобе), патологоанатомические изменения, диагностика, лечение и профилактика.

Часть 4. Общие вопросы диагностики и профилактики

1. Методы лабораторной диагностики инфекционных болезней птиц: бактериологические, вирусологические, серологические (ИФА, РНГА, ПЦР и др.).

2. Принципы дифференциальной диагностики инфекционных болезней птиц с похожими клиническими признаками (например, болезнь Ньюкасла и грипп птиц).
3. Специфическая профилактика инфекционных болезней птиц: виды вакцин (живые, инактивированные), схемы вакцинации для разных видов и возрастных групп птицы.
4. Неспецифическая профилактика инфекционных болезней: ветеринарно-санитарные мероприятия (дезинфекция, дезинсекция, дератизация), биобезопасность на птицеводческих предприятиях.
5. Порядок действий при подозрении на особо опасные инфекции (грипп птиц, болезнь Ньюкасла): оповещение органов ветеринарного надзора, карантинные мероприятия, ликвидация очага инфекции.
6. Роль мониторинга и эпизоотического контроля в профилактике инфекционных болезней птиц. Значение серологического и молекулярно-генетического мониторинга.
7. Экономический ущерб от инфекционных болезней птиц и эффективность профилактических мероприятий. Примеры расчёта ущерба при вспышках гриппа птиц или болезни Ньюкасла.
8. Законодательная база РФ по борьбе с инфекционными болезнями птиц: основные нормативные документы (ветеринарные правила, приказы Минсельхоза, СанПиНы).
9. Современные тенденции в диагностике и профилактике инфекционных болезней птиц: новые вакцины, диагностические тест-системы, подходы к биобезопасности.
10. Влияние условий содержания и кормления на резистентность птицы к инфекционным болезням. Роль полноценного кормления и оптимального микроклимата в профилактике инфекций.

Часть 5. Протозойные болезни

1. Кокцидиоз (эймериоз) птиц: возбудители (виды *Eimeria*), патогенез, клинические признаки у цыплят и взрослой птицы, патологоанатомические изменения (поражение кишечника), диагностика, химиопрофилактика и вакцинация.
2. Гистомоноз (чёрная голова): возбудитель (*Histomonas meleagridis*), роль гетеракисов как переносчиков, клинические признаки у индеек и кур, патологоанатомические изменения (гепатит, тифлит), диагностика и меры борьбы.
3. Трихомоноз птиц: возбудитель (*Trichomonas gallinae*), пути заражения, клинические признаки (наложения в ротовой полости, зобе), патологоанатомические изменения, диагностика, лечение и профилактика.
4. Токсоплазмоз птиц: возбудитель (*Toxoplasma gondii*), источники заражения, клинические проявления, патологоанатомические изменения, диагностика, меры профилактики (в т.ч. борьба с грызунами и кошками).

Часть 6. Гельминтозы

1. Аскаридоз кур: возбудитель (*Ascaridia galli*), цикл развития, патогенез, клинические признаки, патологоанатомические изменения (обнаружение гельминтов в кишечнике), диагностика (овоскопия помёта), дегельминтизация и профилактика.
2. Гетеракидоз кур: возбудитель (*Heterakis gallinarum*), особенности цикла развития (связь с гистомонозом), клинические признаки, патологоанатомические изменения, диагностика и меры борьбы.
3. Капилляриоз птиц: возбудители (*Capillaria* spp.), пути заражения, патогенез, клинические признаки (истощение, диарея), патологоанатомические изменения (тонкий кишечник), диагностика (овоскопия), лечение и профилактика.
4. Цестодозы птиц (райетиноз, давениоз и др.): возбудители (*Raillietina*, *Davainea* spp.), клинические признаки (истощение, снижение яйценоскости), патологоанатомические изменения (обнаружение цестод в кишечнике), диагностика, дегельминтизация, профилактика (борьба с промежуточными хозяевами — насекомыми).
5. Скрябинемоз птиц: возбудитель (*Skrjabinia cesticola*), патогенез, клинические признаки, патологоанатомические изменения, диагностика (овоскопия, гельминтоскопия), меры борьбы.

Часть 7. Арахноэнтомозы (эктопаразиты)

1. Кнемидокоптоз (чесотка ног у кур): возбудитель (*Knemidocoptes mutans*), клинические признаки (деформация чешуек на ногах, зуд), патологоанатомические изменения, диагностика (микроскопия соскобов кожи), лечение и профилактика.

2. Дерманиссиоз (пухопероеды): возбудители (*Dermanyssus gallinae* и др.), клинические признаки (беспокойство, анемия, снижение яйценоскости), патологоанатомические изменения, диагностика (осмотр птицы и гнёзд), меры борьбы (дезинсекция птичника, обработка птицы).

3. Маллофагоз (пероед): возбудители (*Menopon gallinae*, *Lipeurus caponis* и др.), клинические признаки (выщипывание перьев, зуд), диагностика (осмотр оперения), лечение (инсектициды), профилактика.

4. Клеши и блохи у птиц: виды паразитов, клинические признаки поражения, патологоанатомические изменения при массовом поражении, методы диагностики, способы обработки птицы и помещений.

Часть 8. Диагностика и профилактика инвазионных болезней

1. Методы лабораторной диагностики инвазионных болезней птиц:

2. копрологические исследования (флотация, седиментация);

3. микроскопия соскобов кожи;гельминтологическое вскрытие;

4. серологические методы (при некоторых протозоозах).

5. Принципы дифференциальной диагностики гельминтозов с похожими клиническими признаками (аскаридоз и гетеракидоз).

6. Специфическая профилактика инвазионных болезней: антипротозойные препараты (кокцидиостатики), схемы применения.

7. Неспецифическая профилактика инвазионных болезней:

8. ветеринарно-санитарные мероприятия (дезинфекция, дезинсекция, дератизация);

9. биобезопасность на птицеводческих предприятиях;

10. контроль кормов и воды на наличие промежуточных хозяев и цист паразитов.

11. Порядок действий при выявлении инвазионного заболевания: изоляция поражённой птицы, проведение дегельминтизации/инсектицидной обработки, контроль эффективности мероприятий.

12. Роль мониторинга и эпизоотического контроля в профилактике инвазионных болезней птиц. Значение регулярных копрологических исследований.

13. Экономический ущерб от инвазионных болезней птиц и эффективность профилактических мероприятий. Примеры расчёта ущерба при вспышках кокцидиоза или аскаридоза.

14. Законодательная база РФ по борьбе с инвазионными болезнями птиц: основные нормативные документы (ветеринарные правила, приказы Минсельхоза).

15. Современные тенденции в диагностике и профилактике инвазионных болезней птиц: новые антипротозойные и антигельминтные препараты, диагностические тест-системы, подходы к биобезопасности.

16. Влияние условий содержания и кормления на резистентность птицы к инвазионным болезням. Роль полноценного кормления и оптимального микроклимата в профилактике инвазий.

17. Особенности инвазионных болезней у разных видов сельскохозяйственной птицы (куры, индейки, утки, гуси, перепела): сравнительная восприимчивость, наиболее распространённые паразиты.

18. Комплексный подход к профилактике инвазионных болезней: сочетание химиопрофилактики, вакцинации (против кокцидиоза), улучшения условий содержания и контроля за кормами и водой.

Критерии оценивания учебных действий обучающихся при проведении экзамена

Отметка	Критерии оценивания
отлично	обучающийся четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры
хорошо	обучающийся допускает отдельные погрешности в ответе
удовлетворительно	обучающийся обнаруживает пробелы в знаниях основного учебного и нормативного материала
неудовлетворительно	обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений дисциплины, неумение с помощью преподавателя

Комплект обязательных вопросов к зачету по дисциплине (модулю)

Раздел 2. Зооигиенические нормы содержания и кормления сельскохозяйственной птицы

Перечень примерных зачетных вопросов для оценки компетенции ОПК-2, ОПК-6, ПК-1, ПК-3, ПК-5

Часть 1. Микроклимат в птичниках

1. Основные параметры микроклимата в помещениях для содержания птицы. Нормативы температуры для разных возрастных групп кур.
2. Оптимальная относительная влажность воздуха в птичниках. Влияние влажности на здоровье и продуктивность птицы.
3. Нормы воздухообмена в птичниках в холодный и тёплый периоды года. Расчёт воздухообмена на 1 кг живой массы птицы.
4. Допустимые концентрации вредных газов в воздухе птичника (аммиак, сероводород, углекислый газ). Последствия превышения норм.
5. Скорость движения воздуха в птичнике: оптимальные показатели для разных возрастных групп птицы и сезонов года.
6. Влияние светового режима на физиологию и продуктивность птиц. Нормы освещённости и продолжительности светового дня для несушек и бройлеров.
7. Методы контроля параметров микроклимата. Приборы для измерения температуры, влажности, скорости движения воздуха, концентрации газов.

Часть 2. Способы содержания и плотность посадки

1. Основные способы содержания сельскохозяйственной птицы (напольный, клеточный, комбинированный). Их преимущества и недостатки.
2. Нормы плотности посадки птицы при напольном и клеточном содержании (для кур-несушек, бройлеров, индеек, уток, гусей).
3. Требования к площади выгульных площадок при напольном содержании птицы. Нормы площади на одну голову.
4. Влияние плотности посадки на продуктивность, здоровье и поведение птицы. Последствия чрезмерной скученности.
5. Особенности содержания птицы в клетках: размеры клеток, конструкция, размещение оборудования. Нормы фронта кормления и поения.

Часть 3. Кормление и поение

1. Зооигиенические требования к качеству кормов. Контроль на наличие микотоксинов, патогенных микроорганизмов и посторонних примесей.
2. Нормы потребления воды птицей в зависимости от возраста, продуктивности и температуры окружающей среды.
3. Требования к качеству питьевой воды для птицы. Показатели безопасности и допустимые нормы загрязнителей.
4. Гигиенические требования к оборудованию для кормления и поения (кормушки, поилки). Очистка и дезинфекция оборудования.
5. Организация кормления птицы: кратность раздачи корма, контроль остатков, профилактика загрязнения кормов помётом.

Часть 4. Подстилка и удаление помёта

1. Требования к подстилочным материалам. Виды подстилки (опилки, торф, солома и др.), их преимущества и недостатки.
2. Толщина слоя подстилки для разных видов и возрастных групп птицы. Частота замены подстилки.
3. Гигиенические нормы накопления и удаления помёта. Способы утилизации помёта и его использование в сельском хозяйстве.
4. Влияние состояния подстилки на микроклимат и здоровье птицы. Профилактика заболеваний, связанных с загрязнением подстилки.

Часть 5. Профилактика заболеваний и биобезопасность

1. Комплекс ветеринарно-санитарных мероприятий в птицеводческом хозяйстве. Дезинфекция, дезинсекция, дератизация.
2. Понятие санитарного разрыва (санитарного дня). Периодичность и порядок проведения санитарных мероприятий между партиями птицы.
3. Принципы биобезопасности на птицеводческом предприятии. Меры по предотвращению заноса и распространения инфекций.
4. Гигиенические требования к транспортировке птицы. Условия перевозки, плотность посадки, продолжительность транспортировки.

Часть 6. Специфика содержания разных видов птицы

1. Особенности микроклимата и условий содержания кур яичного и мясного направлений.
2. Специфика содержания индеек: требования к плотности посадки, микроклимату, оборудованию.
3. Гигиенические нормы содержания водоплавающей птицы (утки, гуси): требования к водоёмам, выгулам, подстилке.
4. Особенности выращивания молодняка птицы: требования к брудерным установкам, температуре, влажности, освещению.
5. Влияние зоогигиенических факторов на качество инкубационных яиц и эмбриональное развитие птицы.

Часть 7. Нормативная база и контроль

1. Нормативные документы, регламентирующие зоогигиенические нормы содержания птицы в РФ (ГОСТы, СанПиНы, ветеринарные правила).
2. Методы контроля соблюдения зоогигиенических норм на птицеводческих предприятиях. Роль производственного ветеринарного контроля.
3. Экономические и ветеринарные последствия нарушения зоогигиенических норм содержания птицы. Примеры ущерба от несоблюдения микроклимата, плотности посадки и т.д.

Кормление птиц.

Часть 1. Основы нормированного кормления

1. Принципы нормированного кормления сельскохозяйственной птицы. Понятие обменной энергии и её значение в питании птицы.
2. Основные питательные вещества в рационах птицы: белки, жиры, углеводы. Их роль и нормы включения в комбикорма.
3. Незаменимые аминокислоты для птиц. Лизин и метионин как лимитирующие аминокислоты: их значение и источники в кормах.
4. Жирорастворимые витамины в питании птицы (А, D₃, Е, К). Признаки гиповитаминозов и нормы ввода в рацион.
5. Водорастворимые витамины в кормлении птицы. Роль витаминов группы В. Последствия их дефицита.
6. Макроэлементы в кормлении птицы (кальций, фосфор, натрий, хлор). Их соотношение и значение для формирования скорлупы яйца.
7. Микроэлементы в рационах птиц (железо, цинк, медь, марганец, селен, йод). Нормы и источники.
8. Значение клетчатки в рационах разных видов и возрастных групп птицы. Оптимальное содержание клетчатки.
9. Факторы, влияющие на потребность птицы в питательных веществах: возраст, вид, направление продуктивности, физиологическое состояние.

10. Методы контроля полноценности кормления птицы: зоотехнический анализ кормов, показатели продуктивности, биохимические показатели крови.

Часть 2. Корма и кормовые добавки

1. Зерновые корма в птицеводстве: кукуруза, пшеница, ячмень, овёс, рожь. Их питательная ценность и особенности использования.
2. Протеиновые корма растительного происхождения (соевый и подсолнечный шрот, рапсовый шрот). Содержание протеина и антипитательных веществ.
3. Корма животного происхождения в рационах птицы (рыбная, мясокостная, кровяная мука). Нормы ввода и ограничения.
4. Жировые добавки в кормлении птицы. Источники растительных и животных жиров. Нормы ввода.
5. Минеральные добавки в рационах птицы (мел, известняк, ракушка, фосфаты, соль). Нормы ввода и требования к качеству.
6. Биологически активные добавки в кормлении птицы: ферменты, пробиотики, пребиотики, подкислители. Их роль в улучшении переваримости кормов.
7. Антиоксиданты и консерванты в комбикормах. Их назначение и нормы ввода.
8. Кормовые антибиотики и альтернативные препараты (фитобиотики, органические кислоты). Их роль в профилактике заболеваний ЖКТ.

Часть 3. Типы и режимы кормления

1. Сухой тип кормления: преимущества, недостатки, требования к кормам. Использование рассыпных, гранулированных и крупяных комбикормов.
2. Влажный тип кормления: особенности применения, преимущества и недостатки. Ограничения в использовании.
3. Комбинированный тип кормления. Условия его применения в фермерских и приусадебных хозяйствах.
4. Фазовое кормление кур-несушек: принципы и схемы. Изменение норм кормления в зависимости от периода яйцекладки.
5. Лимитированное кормление ремонтного молодняка кур. Цели и методы ограничения кормления.
6. Особенности кормления бройлеров: стартовый, ростовой и финишный периоды. Нормы протеина и энергии на каждом этапе.
7. Кормление родительского стада птицы: особенности рационов для самцов и самок. Роль витаминов и микроэлементов в повышении оплодотворяемости и выводимости.
8. Кормление водоплавающей птицы (утки, гуси): особенности потребностей в энергии и протеине. Использование зелёных кормов и водных растений.
9. Кормление индеек: возрастные особенности рационов. Повышенная потребность в лизине и метионине.
10. Кормление перепелов и цесарок: специфика потребностей и состав рационов.

Часть 4. Нарушения кормления и их последствия

1. Признаки и последствия белкового перекармливания у птицы. Влияние избытка протеина на яйценоскость и качество скорлупы.
2. Последствия дефицита энергии в рационах птицы. Снижение продуктивности и ожирение печени.
3. Нарушения минерального обмена у птицы: рахит, остеомалация, хрупкость скорлупы. Причины и профилактика.
4. Гиповитаминозы у птицы: клинические признаки, диагностика и меры профилактики.
5. Микотоксикозы в птицеводстве. Основные виды микотоксинов, источники загрязнения кормов, меры профилактики.
6. Отравления птицы: причины (соли тяжёлых металлов, пестициды, поваренная соль). Клинические признаки и первая помощь.
7. Диспепсия у молодняка птицы: причины, связанные с кормлением, и меры профилактики.

Часть 5. Практические аспекты организации кормления

1. Требования к качеству комбикормов для птицы. Показатели безопасности (токсичность, влажность, наличие плесени).
2. Правила хранения кормов и кормовых добавок. Сроки хранения, условия, контроль качества.

3. Организация раздачи корма: оборудование для кормления (кормушки, транспортёры). Нормы фронта кормления.
4. Контроль поедаемости корма. Расчёт затрат корма на единицу продукции (на 10 яиц, на 1 кг прироста).
5. Современные тенденции в кормлении птицы: использование ферментов, пробиотиков, альтернативных источников протеина (насекомые, микроводоросли).

Раздел 3. Принципы обеспечения защищенности предприятий и управления биорисками в отрасли птицеводства
Перечень примерных зачетных вопросов для оценки компетенции ОПК-6:

1. Современные биологические угрозы промышленного птицеводства и концепция управления биорисками
2. Нормативно-правовая база определения защищенности птицеводческих предприятий в Российской Федерации
3. Критерии и уровни защищенности птицеводческих хозяйств различного типа
4. Технологические и инженерные решения в системе биобезопасности защищенного птицеводческого предприятия
5. Ветеринарный мониторинг и лабораторный контроль как элементы управления биорисками в птицеводстве
6. Порядок обследования хозяйства, документальное обеспечение и процедура определения уровня защищенности
7. Порядок оценки ситуации по заразным болезням птиц в районе размещения предприятия с учетом вероятности заноса возбудителей
8. Правила определения уровня защищенности птицеводческого хозяйства на основе критериев, установленных ветеринарным законодательством Российской Федерации
9. Способы контроля безопасности кормовой базы, водоснабжения и поступающего сырья на птицеводческом предприятии
10. Приемы проектирования защитных барьеров, ограждающих конструкций и санпропускников птицеводческого предприятия
11. Подходы к построению транспортных и технологических потоков, исключающих связи между производственными зонами
12. Алгоритм составления программы лабораторного мониторинга поголовья по перечню заразных болезней для подтверждения уровня защищенности
13. Порядок разработки внутренних регламентов биобезопасности для работников птицеводческого хозяйства
14. Порядок отработки действий ветеринарной службы при подозрении на вспышку высокопатогенного гриппа птиц или болезни Ньюкасла
15. Подготовка заявки и пакета документов для официальной аттестации уровня защищенности птицеводческого предприятия.

Раздел 4. *Анатомия и физиология сельскохозяйственной птицы*
Перечень примерных зачетных вопросов для оценки компетенции ОПК-1, ПК-1:

Часть 1. Общие вопросы анатомии птиц

1. Особенности строения скелета птиц в связи с приспособлением к полёту.
2. Строение и функции перьевого покрова. Типы перьев и их назначение.
3. Особенности дыхательной системы птиц. Механизм двойного дыхания. Роль воздушных мешков.
4. Строение и топография органов пищеварения у птиц. Функциональная роль отдельных отделов.
5. Особенности строения и функции сердечно-сосудистой системы птиц. Отличия от млекопитающих.
6. Строение нервной системы птиц. Особенности развития отделов головного мозга и их функции.
7. Органы чувств птиц: строение и особенности. Зрительный анализатор — адаптация к полёту.

8. Строение и функции выделительной системы птиц. Отсутствие мочевого пузыря: причины и значение.
9. Репродуктивная система самцов и самок птиц: сравнительная анатомия и функциональные особенности.
10. Особенности терморегуляции у птиц. Роль перьевого покрова, воздушных мешков и обмена веществ.
11. Часть 2. Скелет и мышечная система
12. Строение осевого скелета птиц (позвоночник, грудная клетка). Особенности шейного отдела.
13. Строение периферического скелета птиц: крылья и ноги. Адаптации к полёту и ходьбе.
14. Строение черепа птиц. Особенности челюстного аппарата, отсутствие зубов.
15. Мышечная система птиц: основные группы мышц. Развитие грудных мышц и их роль в полёте.
16. Особенности прикрепления мышц к костям у птиц. Роль сухожилий и связок.
17. Часть 3. Системы органов
18. Строение дыхательной системы: носовая полость, гортань, трахея, бронхи, лёгкие, воздушные мешки. Функциональные особенности.
19. Механизм двойного дыхания у птиц. Участие воздушных мешков в дыхании и терморегуляции.
20. Пищеварительная система птиц: зоб, железистый и мускульный желудок, кишечник. Роль гастролитов.
21. Строение сердца птиц. Круги кровообращения. Особенности кровоснабжения крыльев и ног.
22. Лимфатическая система птиц: особенности строения и функции. Роль фабрициевой сумки.
23. Органы выделения: почки, мочеточники. Особенности образования и выведения мочи.
24. Эндокринная система птиц: основные железы внутренней секреции и их гормоны. Роль гипофиза и щитовидной железы.
25. Часть 4. Репродуктивная анатомия и развитие
26. Анатомия женской репродуктивной системы птиц: яичник, яйцевод (отделы и их функции).
27. Процесс образования яйца: этапы формирования желтка, белка, подскорлупных оболочек и скорлупы.
28. Строение яйца птиц: оболочки, желток, белок, воздушная камера, халазы. Функции каждой структуры.
29. Мужская репродуктивная система птиц: семенники, семяпроводы. Особенности оплодотворения.
30. Эмбриональное развитие птиц: зародышевые оболочки (амнион, аллантаис, хорион) и их функции.
31. Особенности строения эмбриона птиц на разных стадиях развития. Роль аллантаиса в дыхании и выделении.
32. Часть 5. Прикладные аспекты и патологии
33. Анатомические особенности разных видов сельскохозяйственной птицы (куры, индейки, утки, гуси): сходства и различия.
34. Влияние условий содержания и кормления на анатомическое развитие птиц. Патологии скелета, связанные с дефицитом кальция и витамина D₃.
35. Анатомические признаки, используемые при определении пола и возраста птиц.
36. Патологии дыхательной системы птиц, связанные с нарушением строения воздушных мешков или лёгких.
37. Нарушения развития репродуктивной системы: выпадение яйцевода, кисты яичника. Причины и профилактика.
38. Анатомические изменения при инфекционных и незаразных болезнях птиц (на примере 2–3 патологий).
39. Методы анатомического исследования птиц: вскрытие, препарирование, микроскопия. Правила и техника безопасности.

40. Физиология птиц.
41. Часть 1. Общие физиологические процессы
42. Особенности обмена веществ у птиц. Интенсивность метаболизма в сравнении с млекопитающими.
43. Энергетический обмен у птиц: источники энергии, особенности использования углеводов, жиров и белков.
44. Терморегуляция у птиц: механизмы поддержания постоянной температуры тела. Роль перьевого покрова и воздушных мешков.
45. Водно-солевой обмен у птиц. Особенности потребления и выведения воды.
46. Физиология линьки у птиц. Гормональная регуляция процесса. Влияние условий содержания и кормления.
47. Биологические ритмы у птиц: суточные и сезонные ритмы активности, их влияние на продуктивность.
48. Физиологические основы адаптации птиц к стрессовым факторам (транспортировка, смена рациона, микроклимат).
49. Часть 2. Физиология систем органов
50. Механизм двойного дыхания у птиц. Роль воздушных мешков в дыхании и терморегуляции.
51. Особенности кровообращения у птиц. Строение сердца, круги кровообращения. Отличия от млекопитающих.
52. Физиология пищеварения у птиц: роль зоба, железистого и мускульного желудка. Особенности переваривания корма.
53. Роль гастролитов в пищеварении птиц. Физиологические механизмы их действия.
54. Особенности всасывания питательных веществ в кишечнике птиц. Влияние структуры рациона на усвояемость.
55. Физиология выделительной системы птиц. Образование и выведение мочевой кислоты. Отсутствие мочевого пузыря: физиологическое обоснование.
56. Эндокринная система птиц: основные железы внутренней секреции и их гормоны. Роль гипофиза, щитовидной железы, надпочечников.
57. Физиология нервной системы птиц. Особенности строения и функций отделов головного мозга. Связь с поведением и продуктивностью.
58. Органы чувств птиц: физиология зрения, слуха, обоняния. Адаптации к полёту и поиску корма.
59. Физиология размножения птиц. Гормональная регуляция полового цикла. Роль фотопериода.
60. Процесс образования яйца: этапы формирования желтка, белка, подскорлупных оболочек и скорлупы. Время образования яйца.
61. Физиология овуляции у птиц. Периодичность овуляции и факторы, её регулирующие.
62. Физиологические особенности эмбрионального развития птиц. Роль зародышевых оболочек (амнион, аллантоис, хорион).
63. Физиология вылупления: механизмы проклевывания скорлупы, роль аллантоиса.
64. Физиологические различия между птенцовыми и выводковыми птицами. Особенности развития и питания.
65. Физиологические основы яйценоскости у кур. Факторы, влияющие на интенсивность яйцекладки.
66. Физиология формирования скорлупы яйца. Роль кальция, витамина D₃ и гормонов.
67. Физиологические аспекты мясной продуктивности птиц. Рост и развитие мышечной ткани у бройлеров.
68. Влияние светового режима на физиологию и продуктивность птиц. Оптимальные параметры освещения для несушек и бройлеров.
69. Физиологические реакции птиц на изменение микроклимата (температура, влажность, скорость движения воздуха).
70. Физиология стресса у птиц. Гормональные и метаболические изменения при стрессе. Последствия для продуктивности.

71. Физиологические нормы кормления птиц разного возраста и направления продуктивности. Потребность в энергии, протеине, витаминах и минералах.

72. Физиологические последствия дефицита и избытка питательных веществ (витаминов, минералов, аминокислот).

73. Физиологические изменения у птиц при инфекционных и незаразных болезнях (на примере 2–3 патологий).

74. Физиологические показатели здоровья птицы: температура тела, частота дыхания, пульса, потребление воды и корма. Нормы и отклонения.

75. Физиологические методы оценки качества яиц (плотность, толщина скорлупы, индекс формы, соотношение белка и желтка).

76. Физиологические критерии отбора птицы для племенного стада. Показатели жизнеспособности и продуктивности.

77. Методы физиологических исследований птиц: измерение температуры, частоты дыхания и пульса, анализ крови, оценка.

Раздел 6. Болезни эмбрионов птиц

Вопросы к зачету для оценки компетенции (ОПК-2, ОПК-6, ПК-1, ПК-3, ПК-5):

Часть 1. Общие вопросы эмбриогенеза и патологии развития

1. Этапы эмбрионального развития птиц. Критические периоды развития эмбриона и факторы риска.

2. Классификация болезней эмбрионов: генетические, алиментарные, инфекционные, технологические.

3. Понятие «биологическая полноценность инкубационных яиц». Основные показатели оценки (оплодотворённость, выводимость, вывод молодняка).

4. Влияние условий хранения яиц на развитие эмбрионов. Оптимальные сроки и режимы хранения.

5. Роль овоскопирования в диагностике патологий эмбрионального развития. Сроки и методика проведения.

Часть 2. Генетические аномалии и наследственные патологии

1. Основные виды генетических аномалий у эмбрионов птиц (уродства головы, конечностей, внутренних органов). Причины возникновения.

2. Наследственные заболевания и их влияние на эмбриональную смертность. Примеры моногенных и полигенных патологий.

3. «Кровяное кольцо» как признак ранней эмбриональной смертности. Причины и диагностика.

4. Влияние инбридинга на частоту аномалий развития эмбрионов. Меры профилактики.

Часть 3. Алиментарные (нутритивные) патологии

1. Гиповитаминозы у эмбрионов (А, D₃, Е, группы В): клинические проявления, патологоанатомические изменения, профилактика.

2. Недостаток микроэлементов (марганец, цинк, селен) в рационе несушки и его влияние на развитие эмбриона. Признаки патологии.

3. Нарушения минерального обмена у эмбрионов: рахит, остеомалация, хрупкость костей. Причины и профилактика.

4. Последствия избыточного или несбалансированного кормления несушек для эмбрионального развития. Влияние избытка витамина D₃.

5. Алиментарная дистрофия эмбрионов: причины, признаки, меры профилактики.

Часть 4. Инфекционные болезни эмбрионов

1. Бактериальные инфекции эмбрионов (*Escherichia coli*, *Salmonella* spp., *Staphylococcus* spp.): источники заражения, патогенез, клинические признаки, патологоанатомические изменения.

2. Грибковые поражения эмбрионов (аспергиллёз): возбудители, пути заражения, признаки поражения, диагностика, профилактика.

3. Вирусные инфекции эмбрионов (грипп птиц, болезнь Ньюкасла, инфекционный бронхит кур): влияние на эмбриональное развитие, диагностика.

4. Понятие «трансовариальное заражение». Роль инфекции в снижении выводимости яиц.

5. Методы лабораторной диагностики инфекционных болезней эмбрионов (бактериологические, вирусологические, микологические исследования).

Часть 5. Технологические и экологические факторы

1. Влияние температурного режима инкубации на развитие эмбрионов. Признаки перегрева и переохлаждения.

2. Роль влажности в инкубации. Последствия высокой и низкой влажности для эмбрионов.

3. Недостаток кислорода и избыток углекислого газа в инкубаторе: влияние на эмбрионы, признаки асфиксии.

4. Нарушение режима поворота яиц: последствия для развития эмбриона, прилипание, деформация.

5. Механические повреждения яиц при транспортировке и закладке в инкубатор: влияние на эмбриональную выживаемость.

6. Влияние освещения и электромагнитных полей на развитие эмбрионов (экспериментальные данные).

Часть 6. Патологоанатомическая диагностика

1. Методика патологоанатомического вскрытия эмбрионов и погибших зародышей. Порядок исследования.

2. Признаки «задохликов»: причины гибели эмбрионов на поздних стадиях инкубации, диагностика.

3. Признаки «замерших» эмбрионов: сроки гибели, характерные изменения.

4. Патологоанатомические признаки различных видов патологий эмбрионов (инфекционных, алиментарных, генетических, технологических).

5. Дифференциальная диагностика причин эмбриональной смертности по патологоанатомическим признакам.

Часть 7. Профилактика и контроль

1. Комплекс мероприятий по повышению биологической полноценности инкубационных яиц: отбор несушек, кормление, содержание.

2. Ветеринарно-санитарные мероприятия в инкубатории: дезинфекция, дезинсекция, дератизация.

3. Контроль качества инкубационных яиц: овоскопирование, биохимический анализ, бактериологический контроль.

4. Оптимизация режима инкубации: температура, влажность, воздухообмен, поворот яиц. Нормативы для разных видов птицы.

5. Вакцинация родительского стада как метод профилактики инфекционных болезней эмбрионов. Примеры.

6. Экономический ущерб от эмбриональных патологий. Расчёт потерь при снижении выводимости на 5–10 %.

7. Нормативная база РФ по контролю качества инкубационных яиц и профилактике болезней эмбрионов (ветеринарные правила, ГОСТы).

8. Современные методы повышения выводимости: использование антиоксидантов, пробиотиков, иммуномодуляторов в кормлении несушек.

Критерии оценивания учебных действий обучающихся при проведении зачета

Отметка	Критерии оценивания
зачтено	обучающийся показал знания основных положений учебной дисциплины, умение решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты расчетов или эксперимента
не зачтено	при ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины

**ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ
В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б1.В.ДВ.02.03 «Биология и патология сельскохозяйственной птицы»

Специальность: 36.05.01 Ветеринария, направленность (профиль) образовательной программы «Общеклиническая ветеринария (отраслевая направленность АПК)»

Форма обучения: очная / заочная

Изменение пункта	Содержание изменения