

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Смоленская государственная сельскохозяйственная академия»

Кафедра биотехнологии и ветеринарной медицины

Согласовано
на научно-методическом совете
факультета технологий животноводства и
ветеринарной медицины
« 27 » мая 2024 г.

Утверждено
решением кафедры
биотехнологии и ветеринарной медицины
« 23 » мая 2024 г.
протокол № 9

**Рабочая программа дисциплины
Патология животных, морфология, физиология,
фармакология и токсикология**

Научная специальность:

4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология

Форма обучения: **очная**

Смоленск 2024

Рабочая программа разработана в соответствии с федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утвержденных приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 октября 2021 г. №951.

Рабочая программа дисциплины разработана
доцентом кафедры биотехнологии и ветеринарной
медицины, кандидатом ветеринарных наук
Кашко Л.С.

Рецензент:
доцент кафедры зоотехнии, кандидат с.-х. наук,
доцент Курская Ю.А

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины)

Перечень компетенций, формируемых учебной дисциплиной и перечень планируемых результатов обучения по учебной дисциплине

Название компетенции	Части компонентов
Способностью и готовностью анализировать закономерности морфофункционального развития органов и систем организма в норме и при патологии, пато- и морфогенез болезней животных и осуществление на этой основе разработку принципов и методов диагностики, лечения, мер профилактики и борьбы с ними (ПК-1)	Знает: - закономерности морфофункционального развития органов и систем организма в норме и при патологии; - пато- и морфогенез болезней животных и осуществление на этой основе разработку принципов и методов диагностики, лечения, мер профилактики и борьбы с ними
	Умеет: - анализировать закономерности морфофункционального развития органов и систем организма в норме и при патологии; - анализировать пато- и морфогенез болезней животных и осуществлять на этой основе разработку принципов и методов диагностики, лечения, мер профилактики и борьбы с ними
	Навыки, опыт деятельности: - способностью и готовностью анализировать закономерности морфофункционального развития органов и систем организма в норме и при патологии; - способностью и готовностью анализировать пато- и морфогенез болезней животных и осуществлять на этой основе разработку принципов и методов диагностики, лечения, мер профилактики и борьбы с ними
Способностью и готовностью анализировать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственных препаратов, совершенствовать теоретические основы и практические приемы эффективного и экономически оправданного использования средств лечения и профилактики заболеваний, а также отравлений животных (ПК-2)	Знает: - фармакологические и токсикологические характеристики лекарственных препаратов; - принципы совершенствования теоретических основ и практических приемов эффективного и экономически оправданного использования средств лечения и профилактики заболеваний, а также отравлений животных
	Умеет: - анализировать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственных препаратов; - совершенствовать теоретические основы и практические приемы эффективного и экономически оправданного использования средств лечения и профилактики заболеваний, а также отравлений животных

	<p>Навыки, опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью и готовностью анализировать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственных препаратов; - способностью и готовностью совершенствовать теоретические основы и практические приемы эффективного и экономически оправданного использования средств лечения и профилактики заболеваний, а также отравлений животных
--	---

2. Цель и задачи освоения учебной дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология» входит в базовую часть и изучается аспирантами как обязательная дисциплина. Знания и навыки, полученные при изучении дисциплины, позволяют расширить возможности будущего научного работника в области профессиональной деятельности в сфере ветеринарии.

Дисциплина «Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология» при подготовке аспирантов по научной специальности Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология имеет междисциплинарный характер, активно содействующая изучению и развитию других образовательных базовых, вариативных дисциплин и профессиональных навыков на протяжении всего периода обучения в академии, а также формированию научно-исследовательских навыков в различных направлениях, и тем самым выполняющая интегративную функцию, в системе высшего образования и науки, формирующей специалиста, исследователя в области ветеринарии.

Основная цель дисциплины формирование у обучающихся профессиональных компетенций, теоретических и практических знаний, умений и опыта деятельности по патологии животных, морфологии, физиологии, фармакологии и токсикологии для решения профессиональных задач в будущей профессиональной деятельности.

Основные задачи дисциплины - освоение с аспирантами:

1) морфологии и физиологии животных, в т.ч.:

- топографии и строения тела и органов животных в условиях нормы и изменчивости в фило- и онтогенезе, под воздействием экзогенных и эндогенных факторов и в эксперименте;

- закономерностей морфогенеза, цито-, гисто- и органогенеза, дифференцировки клеток и внутриклеточных структур, межклеточных взаимодействий, регенераторных процессов в индивидуальном развитии, их адаптации к воздействию экзогенных и эндогенных факторов у животных на макро-, микро- и ультраструктурном уровне с использованием морфологических и других методов исследования;

- механизмов нервной и гуморальной регуляции, генетических, молекулярных, биохимических процессов, определяющих динамику и взаимодействие физиологических процессов и функций у животных;

- закономерностей и механизмов поддержания постоянства внутренней среды организма, физиологических процессов и функции систем организма и отдельных органов животных, физиологические механизмы их адаптации к различным факторам, поведение и реакции организма на их действие в норме, при патологических состояниях и эксперименте;

- механизмов высшей нервной деятельности и поведения животных в норме, эксперименте и при воздействии эндогенных и экзогенных факторов;

2) патологии животных, в т.ч.:

- общих и теоретических аспектов ветеринарной нозологии и патологии;

- клинической ветеринарии, принципов, методов и технологий обследования, общей, специальной и инструментальной диагностики болезней животных, частной синдроматики (кардио-, нейро-, гепато-, нефропатология, желудочно-кишечные, респираторные, репродуктивные расстройства);

- этиологии, патогенеза незаразных болезней, патологических и стрессовых состояний, патологии обмена веществ у животных;

- современных методов профилактики и терапии болезней животных;

- принципов и методов общей и частной лекарственной, физиотерапии и профилактики незаразных болезней, научных основ диспансеризации продуктивных и мелких домашних животных;

- особенностей клинических и патоморфологических проявлений, патогенеза и семиотики неинфекционных болезней животных, их значение для диагностики, дифференциальной диагностики и лечения;

- онкологических заболеваний продуктивных и мелких домашних животных;

- этиологии, онкогенеза и морфологии, методов диагностики и дифференциальной диагностики, лечение новообразований;

- нарушений обмена веществ, защитно-приспособительных, иммуноморфологических и восстановительных реакций в развитии, течении и исходе болезней животных различной этиологии;

- иммуноморфологических и иммунопатологических процессов, причин и сущности иммунодефицитов, аутоиммунных механизмов, иммунологической толерантности в патологии животных различной этиологии;

3) фармакологии и токсикологии, в т.ч.:

- вопросов разработки и совершенствования методов реанимации и интенсивной терапии животных;

- классификации лекарственных средств; скрининга, фармацевтической разработки и исследования механизмов действия лекарственных веществ, кормовых добавок и дезинфектантов на животных;

- токсикологической оценки лекарственных средств и их форм в условиях острых и хронических экспериментов, специфических видов токсичности и проявлений нежелательных побочных эффектов;

- фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных средств, их совместимости; установления связей между химической структурой, дозами, концентрациями и эффективностью; исследование биоэквивалентности;

- клинической эффективности лекарственных средств, биологически активных препаратов, кормовых добавок и их сочетаний при различных болезнях с учетом видовых, возрастных и других особенностей животных.

- классификации токсических веществ, патогенеза токсикозов и токсикоинфекций сельскохозяйственных животных;

- методики отбора проб для химико-токсикологического анализа продукции растениеводства и животноводства;

- методов определения содержания лекарственных веществ, микотоксинов, ксенобиотиков и других токсикантов в кормах, воде, продуктах питания, органах и тканях животных;

- методов диагностики, профилактики и терапии отравлений животных.

3. Объем учебной дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	1 курс (год обучения)	2 курс (год обучения)	3 курс (год обучения)
Общая трудоемкость дисциплины, зачетных единиц	3	3	3
часов	108	108	108
Аудиторная (контактная) работа, часов	18	18	18
в т.ч. занятия лекционного типа	6	6	6
занятия семинарского типа	12	12	12
Самостоятельная работа обучающихся, часов	88	88	63
Контроль	2	2	27
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет	экзамен

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Перечень разделов дисциплины с указанием трудоемкости аудиторной (контактной) и самостоятельной работы, видов контролей и перечня компетенций

Название разделов	Трудоёмкость, часов			Наименовани е оценочного средства	Перечень компетенций
	всего	в том числе			
		аудиторной (контактно й) работы	самостоят ельной работы		
Раздел 1. Морфология и физиология животных				Тест, устный опрос, реферат	ПК-1
1.1 Морфология животных	54	10	44		
1.2 Физиология животных	52	8	44		
Контроль	2				
Итого за семестр	108	18	88		
Раздел 2. Патология животных				Тест, устный опрос, реферат	ПК-1
2.1 Общая патология животных	54	10	44		
2.2 Основы онкологии	52	8	44		
Контроль	2				
Итого за семестр	108	18	88		
Раздел 3. Фармакология и токсикология				Тест, устный опрос, реферат	ПК-2
3.1 Фармакология	43	10	33		
3.2 Токсикология	38	8	30		
Контроль	27				
Итого за семестр	108	18	63		

4.2 Содержание дисциплины по разделам и темам

Раздел 1. Морфология и физиология животных

Цель: формирование у обучающихся теоретических и практических знаний, умений и опыта деятельности по морфологии и физиологии животных для решения профессиональных задач в будущей профессиональной деятельности.

Задачи - освоение с аспирантами морфологии и физиологии животных, в т.ч. изучить:

- топографии и строения тела и органов животных в условиях нормы и изменчивости в фило- и онтогенезе, под воздействием экзогенных и эндогенных факторов и в эксперименте;
- закономерностей морфогенеза, цито-, гисто- и органогенеза, дифференцировки клеток и внутриклеточных структур, межклеточных взаимодействий, регенераторных процессов в индивидуальном развитии, их адаптации к воздействию экзогенных и эндогенных факторов у животных на макро-, микро- и ультраструктурном уровне с использованием морфологических и других методов исследования;
- механизмов нервной и гуморальной регуляции, генетических, молекулярных, биохимических процессов, определяющих динамику и взаимодействие физиологических процессов и функций у животных;
- закономерностей и механизмов поддержания постоянства внутренней среды организма, физиологических процессов и функции систем организма и отдельных органов животных, физиологические механизмы их адаптации к различным факторам, поведение и реакции организма на их действие в норме, при патологических состояниях и эксперименте;
- механизмов высшей нервной деятельности и поведения животных в норме, эксперименте и при воздействии эндогенных и экзогенных факторов;

Перечень тематических элементов раздела:

1.1 Морфология животных. Топография и строение тела и органов животных в условиях нормы и изменчивости в фило- и онтогенезе, под воздействием экзогенных и эндогенных факторов и в эксперименте. Закономерности морфогенеза, цито-, гисто- и органогенеза. Дифференцировка клеток и внутриклеточных структур. Межклеточные взаимодействия. Регенераторные процессы в индивидуальном развитии, их адаптации к воздействию экзогенных и эндогенных факторов у животных на макро-, микро- и ультраструктурном уровне. Использование морфологических и других методов исследования.

1.2 Физиология животных. Механизмы нервной и гуморальной регуляции, генетических, молекулярных, биохимических процессов, определяющих динамику и взаимодействие физиологических процессов и функций у животных. Закономерности и механизмы поддержания постоянства внутренней среды организма. Физиологические процессы и функции систем организма и отдельных органов животных. Физиологические механизмы их адаптации к различным факторам. Поведение и реакции организма на их действие в норме, при патологических состояниях и эксперименте. Механизмы высшей нервной деятельности и поведения животных в норме, эксперименте и при воздействии эндогенных и экзогенных факторов.

Раздел 2. Патология животных

Цель: формирование у обучающихся теоретических и практических знаний, умений и опыта деятельности по патологии животных для решения профессиональных задач в будущей профессиональной деятельности.

Задачи: - освоение с аспирантами патологии животных, в т.ч. изучить:

- общие и теоретические аспекты ветеринарной нозологии и патологии;
- вопросы клинической ветеринарии, принципы, методы и технологии обследования, общей, специальной и инструментальной диагностики болезней животных, частная

синдроматика (кардио-, нейро-, гепато-, нефропатология, желудочно-кишечные, респираторные, репродуктивные расстройства);

- этиологию, патогенез незаразных болезней, патологических и стрессовых состояний, патология обмена веществ у животных;

- современные методы профилактики и терапии болезней животных;

- принципы и методы общей и частной лекарственной, физиотерапии и профилактики незаразных болезней, научные основы диспансеризации продуктивных и мелких домашних животных;

- особенности клинических и патоморфологических проявлений, патогенез и семиотику неинфекционных болезней животных, их значение для диагностики, дифференциальной диагностики и лечения;

- онкологические заболевания продуктивных и мелких домашних животных;

- этиологию, онкогенез и морфологию, методы диагностики и дифференциальной диагностики, лечение новообразований;

- нарушения обмена веществ, защитно-приспособительные, иммуноморфологические и восстановительные реакции в развитии, течении и исходе болезней животных различной этиологии;

- иммуноморфологические и иммунопатологические процессы, причины и сущность иммунодефицитов, аутоиммунных механизмов, иммунологической толерантности в патологии животных различной этиологии.

Перечень тематических элементов раздела:

2.1 Общая патология. Общие и теоретические аспекты ветеринарной нозологии и патологии. Клиническая ветеринария, принципы, методы и технологии обследования, общей, специальной и инструментальной диагностики болезней животных, частная синдроматика (кардио-, нейро-, гепато-, нефропатология, желудочно-кишечные, респираторные, репродуктивные расстройства). Этиология, патогенез незаразных болезней, патологических и стрессовых состояний, патология обмена веществ у животных. Современные методы профилактики и терапии болезней животных. Принципы и методы общей и частной лекарственной, физиотерапии и профилактики незаразных болезней, научные основы диспансеризации продуктивных и мелких домашних животных. Особенности клинических и патоморфологических проявлений, патогенез и семиотику неинфекционных болезней животных, их значение для диагностики, дифференциальной диагностики и лечения.

2.2 Основы онкологии. Онкологические заболевания продуктивных и мелких домашних животных. Этиология, онкогенез и морфологию, методы диагностики и дифференциальной диагностики, лечение новообразований. Нарушения обмена веществ. Защитно-приспособительные, иммуноморфологические и восстановительные реакции в развитии, течении и исходе болезней животных различной этиологии. Иммуноморфологические и иммунопатологические процессы, причины и сущность иммунодефицитов, аутоиммунных механизмов, иммунологической толерантности в патологии животных различной этиологии.

Раздел 3. Фармакология и токсикология

Цель: формирование профессиональных компетенций, подготовка аспирантов к эффективному использованию знаний по фармакологии и токсикологии для решения профессиональных задач в будущей профессиональной деятельности.

Задачи: - освоение с аспирантами патологии животных, в т.ч. изучить:

- вопросы разработки и совершенствования методов реанимации и интенсивной терапии животных;

- классификацию лекарственных средств; скрининг, фармацевтическую разработку и исследование механизмов действия лекарственных веществ, кормовых добавок и дезинфектантов на животных;

- токсикологическую оценку лекарственных средств и их форм в условиях острых и хронических экспериментов, специфических видов токсичности и проявлений нежелательных побочных эффектов;
- фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных средств, их совместимости; установление связей между химической структурой, дозами, концентрациями и эффективностью; исследование биоэквивалентности;
- клиническую эффективность лекарственных средств, биологически активных препаратов, кормовых добавок и их сочетаний при различных болезнях с учетом видовых, возрастных и других особенностей животных.
- классификацию токсических веществ, патогенез токсикозов и токсикоинфекций сельскохозяйственных животных;
- методику отбор проб для химико-токсикологического анализа продукции растениеводства и животноводства;
- методы определения содержания лекарственных веществ, микотоксинов, ксенобиотиков и других токсикантов в кормах, воде, продуктах питания, органах и тканях животных;
- методы диагностики, профилактики и терапии интоксикаций.

Перечень тематических элементов раздела:

3.1 Фармакология. Классификация лекарственных средств. Вопросы разработки и совершенствования методов реанимации и интенсивной терапии животных. Скрининг, фармацевтическая разработка и исследование механизмов действия лекарственных веществ, кормовых добавок и дезинфектантов на животных. Токсикологическая оценка лекарственных средств и их форм в условиях острых и хронических экспериментов, специфических видов токсичности и проявлений нежелательных побочных эффектов.

Фармакодинамика и фармакокинетика лекарственных средств, их совместимости. Установление связей между химической структурой, дозами, концентрациями и эффективностью. Исследование биоэквивалентности. Клиническая эффективность лекарственных средств, биологически активных препаратов, кормовых добавок и их сочетаний при различных болезнях с учетом видовых, возрастных и других особенностей животных.

3.2 Токсикология. Классификация токсических веществ, патогенез токсикозов и токсикоинфекций сельскохозяйственных животных. Методика отбор проб для химико-токсикологического анализа продукции растениеводства и животноводства. Методы определения содержания лекарственных веществ, микотоксинов, ксенобиотиков и других токсикантов в кормах, воде, продуктах питания, органах и тканях животных. Методы диагностики, профилактики и терапии интоксикаций.

4.3 Тематический план

Раздел 1 Морфология и физиология животных

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия лекционного типа-лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации)

Тема	Вопросы	Трудоемкость, часов
Морфология животных	Топография и строение тела и органов животных в условиях нормы и изменчивости в фило- и онтогенезе, под воздействием экзогенных и эндогенных факторов и в эксперименте. Закономерности морфогенеза, цито-, гисто- и органогенеза. Дифференцировка клеток и внутриклеточных структур. Межклеточные	3

	взаимодействия. Регенераторные процессы в индивидуальном развитии, их адаптации к воздействию экзогенных и эндогенных факторов у животных на макро-, микро- и ультраструктурном уровне. Использование морфологических и других методов исследования.	
Физиология животных	Механизмы нервной и гуморальной регуляции, генетических, молекулярных, биохимических процессов, определяющих динамику и взаимодействие физиологических процессов и функций у животных. Закономерности и механизмы поддержания постоянства внутренней среды организма. Физиологические процессы и функции систем организма и отдельных органов животных. Физиологические механизмы их адаптации к различным факторам. Поведение и реакции организма на их действие в норме, при патологических состояниях и эксперименте. Механизмы высшей нервной деятельности и поведения животных в норме, эксперименте и при воздействии эндогенных и экзогенных факторов.	3

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия семинарского типа-семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)

Тема	Форма и метод проведения занятия	Трудоемкость, часов
Техника приготовления гистологических препаратов (виды фиксаторов, уплотнение материала, приготовление срезов на микротоме, окрашивание и контрастирование срезов)*	групповое занятие*	2
Техника приготовления цитологических препаратов (мазков-отпечатков, мазков биологических жидкостей)*	групповое занятие*	2
Методы цито- и гистологического анализа*	групповое занятие*	2
Техника гистохимического исследования (замораживающий микротом, ферментные системы клетки)*	групповое занятие*	2
Цитологическая и гистологическая диагностика опухолей животных*	групповое занятие*	2
Микроструктура органов и тканей животных на этапах онтогенеза в норме и при патологии, в том числе онкологии*	групповое занятие*	2

* - учебные занятия, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств в 1 разделе – 12 часов.

Самостоятельная работа

Тема	Трудоемкость, часов	Наименование оценочного средства
Морфология животных	44	Тест, устный опрос, реферат
Физиология животных	44	Тест, устный опрос, реферат

Раздел 2. Патология животных

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия лекционного типа-лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации)

Тема	Вопросы	Трудоемкость, часов
Общая патология	Общие и теоретические аспекты ветеринарной нозологии и патологии. Клиническая ветеринария, принципы, методы и технологии обследования, общей, специальной и инструментальной диагностики болезней животных, частная синдроматика (кардио-, нейро-, гепато-, нефропатология, желудочно-кишечные, респираторные, репродуктивные расстройства). Этиология, патогенез незаразных болезней, патологических и стрессовых состояний, патология обмена веществ у животных. Современные методы профилактики и терапии болезней животных. Принципы и методы общей и частной лекарственной, физиотерапии и профилактики незаразных болезней, научные основы диспансеризации продуктивных и мелких домашних животных. Особенности клинических и патоморфологических проявлений, патогенез и семиотику неинфекционных болезней животных, их значение для диагностики, дифференциальной диагностики и лечения.	3
Основы онкологии	Онкологические заболевания продуктивных и мелких домашних животных. Этиология, онкогенез и морфологию, методы диагностики и дифференциальной диагностики, лечение новообразований. Нарушения обмена веществ. Защитно-приспособительные, иммуноморфологические и восстановительные реакции в развитии, течении и исходе болезней животных различной этиологии. Иммуноморфологические и иммунопатологические процессы, причины и	3

	сущность иммунодефицитов, аутоиммунных механизмов, иммунологической толерантности в патологии животных различной этиологии.	
--	---	--

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия семинарского типа-семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)

Тема	Форма и метод проведения занятия	Трудоемкость, часов
Современные методы прижизненной диагностики болезней животных (УЗИ, МРТ, КТ, ХЛ и др.)	групповое занятие*	2
Современные методы прижизненной диагностики болезней животных (УЗИ, МРТ, КТ, ХЛ и др.) (продолжение)	групповое занятие*	2
Современные методы прижизненной диагностики болезней животных (УЗИ, МРТ, КТ, ХЛ и др.) (продолжение)	групповое занятие*	2
Современные методы прижизненной диагностики болезней животных (УЗИ, МРТ, КТ, ХЛ и др.) (продолжение)	групповое занятие*	2
Современные методы прижизненной диагностики болезней животных (УЗИ, МРТ, КТ, ХЛ и др.) (продолжение)	групповое занятие*	2
Современные методы прижизненной диагностики болезней животных (УЗИ, МРТ, КТ, ХЛ и др.) (продолжение)	групповое занятие*	2

* - учебные занятия, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств во 2 разделе – 12 часов.

Самостоятельная работа

Тема	Трудоемкость, часов	Наименование оценочного средства
2.1 Общая патология	44	Тест, устный опрос, реферат
2.2 Основы онкологии	44	Тест, устный опрос, реферат

Раздел 3. Фармакология и токсикология

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия лекционного типа-лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации)

Тема	Вопросы	Трудоемкость, часов
Фармакология	Классификация лекарственных средств. Вопросы разработки и совершенствования методов реанимации	2

	<p>и интенсивной терапии животных. Скрининг, фармацевтическая разработка и исследование механизмов действия лекарственных веществ, кормовых добавок и дезинфектантов на животных. Токсикологическая оценка лекарственных средств и их форм в условиях острых и хронических экспериментов, специфических видов токсичности и проявлений нежелательных побочных эффектов.</p> <p>Фармакодинамика и фармакокинетика лекарственных средств, их совместимости. Установление связей между химической структурой, дозами, концентрациями и эффективностью. Исследование биоэквивалентности.</p> <p>Клиническая эффективность лекарственных средств, биологически активных препаратов, кормовых добавок и их сочетаний при различных болезнях с учетом видовых, возрастных и других особенностей животных.</p>	
Токсикология	<p>Классификация токсических веществ, патогенез токсикозов и токсикоинфекций сельскохозяйственных животных.</p> <p>Методика отбора проб для химико-токсикологического анализа продукции растениеводства и животноводства. Методы определения содержания лекарственных веществ, микотоксинов, ксенобиотиков и других токсикантов в кормах, воде, продуктах питания, органах и тканях животных.</p> <p>Методы диагностики, профилактики и терапии интоксикаций.</p>	

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия семинарского типа-семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)

Тема	Форма и метод проведения занятия	Трудоемкость, часов
Препараты жирорастворимых и водорастворимых витаминов	групповое занятие*	2
Гормональные препараты	групповое занятие*	2
Антибиотические вещества, их	групповое	2

механизмы действия на возбудителей	занятие*	
Методы химико-токсикологических исследований в ветеринарии	групповое занятие*	2
Изучение острой и хронической токсичности лекарственных препаратов	групповое занятие*	2
Изучение кумулятивного, раздражающего и аллергизирующего действия препаратов	групповое занятие*	2

* - учебные занятия, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств в 3 разделе – 12 часов.

Самостоятельная работа

Тема	Трудоемкость, часов	Наименование оценочного средства
Фармакология	33	Тест, устный опрос, реферат
Токсикология	30	Тест, устный опрос, реферат

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебных занятий по дисциплине «Основы научных исследований в патологии животных, морфологии, физиологии, фармакологии и токсикологии» и организационными формами обучения являются: занятия семинарского типа, консультация, самостоятельная работа обучающегося.

Занятия семинарского типа – вид учебного занятия, на котором обучающиеся под руководством преподавателя выполняют определенные соответственно сформулированные задачи с целью усвоения научно-теоретических положений учебной дисциплины (модуля), приобретения умений и навыков их практического применения, опыта творческой и научной деятельности, овладения современными методами научно-практической работы, в том числе с применением технических средств.

Занятия семинарского типа могут проводиться в форме тренировок, решений научно-практических задач, компьютерных практикумов, групповых проектов, мастер-классов, деловых и ролевых игр и т. п.

Занятия семинарского типа проводятся в аудиториях или в учебных лабораториях, оснащенных необходимыми техническими средствами обучения, вычислительной техникой.

Консультация – вид учебного занятия, на котором обучающийся получает от преподавателя ответы на конкретные вопросы или объяснения отдельных теоретических положений и их практического использования. Консультации проводятся регулярно и носят как индивидуальный, так и групповой характер. Основная задача группового консультирования – подробное либо углубленное рассмотрение вопросов теоретического курса, освоение которых, как правило, вызывает затруднение у части обучающихся. По желанию обучающихся возможно вынесение на обсуждение дополнительных вопросов, вызывающих у них особый интерес, которые не получили достаточного освещения в лекционном курсе.

Изучение отдельных тем дисциплины внеаудиторно является одним из видов самостоятельной работы и рекомендуется для обучающихся заочного обучения.

Обучающихся очного обучения изучают темы по указанию преподавателя либо по собственной инициативе в случаях допущенных ими необоснованных пропусков занятий или в целях более углубленной проработки определённых тем, вызывающих научно-исследовательский интерес обучающегося.

Контроль успеваемости и качества подготовки обучающихся подразделяется на текущий контроль и промежуточную аттестацию.

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества усвоения учебного материала, стимулирования учебной работы обучающихся и совершенствования методики проведения занятий. Он проводится в ходе всех видов учебных занятий в форме, предусмотренной тематическим планом с использованием тестовых заданий.

Промежуточная аттестация успеваемости и качества подготовки обучающихся предназначена для определения степени достижения учебных целей по дисциплине и проводится в форме зачета.

Обучающиеся готовятся к промежуточной аттестации самостоятельно. Подготовка заключается в изучении программного материала дисциплины с использованием личных записей, сделанных в рабочих тетрадях, и рекомендованной в процессе изучения дисциплины литературы.

6. Оценочные материалы

Оценочные материалы в виде фонда оценочных средств по дисциплине «Основы научных исследований в патологии животных, морфологии, физиологии, фармакологии и токсикологии» представлен в приложении А к рабочей программе дисциплины.

7. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1 Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Ссылка на ЭОР в ЭБС Академии
1	Мишин, И.Н. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся. / И. Н. Мишин. – Смоленск, ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА, 2016. – 38 с.	http://www.sgsha.ru/sgsha/biblioteka/Sam_rab_obuch_Mishin.pdf .
2	Кугелев, И.М. Внутренние незаразные болезни животных: методические рекомендации по изучению дисциплины /И.М. Кугелев. – Смоленск, ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА, 2019. – 16 с.	https://www.sgsha.ru/sgsha/biblioteka/kugelev_vnutrennie_nezaraznye_bolezni.pdf

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Бажов, Г. М. Кормовые отравления животных. Причины, симптомы, лечение : учебное пособие для вузов / Г. М. Бажов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 536 с. — ISBN 978-5-8114-7807-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:	https://e.lanbook.com/book/183132 (дата обращения: 18.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2	Внутренние болезни животных. Профилактика и терапия : учебник / Г. Г. Щербаков, А. В. Коробов, Б. М. Анохин [и др.]. — 5-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 736 с. — ISBN 978-5-8114-0012-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:	https://e.lanbook.com/book/167751 (дата обращения: 18.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3	Ветеринарная фармация : учебник / В. Д. Соколов, Н. Л. Андреева, Г. А. Ноздрин, С. Н. Преображенский. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 512 с. — ISBN 978-5-8114-1133-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:	https://e.lanbook.com/book/167847 (дата обращения: 18.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4	Жаров, А. В. Патологическая анатомия животных : учебник для вузов / А. В. Жаров. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 604 с. — ISBN 978-5-8114-7678-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:	https://e.lanbook.com/book/164712 (дата обращения: 18.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5	Жаров, А. В. Судебная ветеринарная медицина : учебник / А. В. Жаров. — 3-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 464 с. — ISBN 978-5-8114-1581-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:	https://e.lanbook.com/book/168649 (дата обращения: 18.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6	Климов, А. Ф. Анатомия домашних животных : учебник / А. Ф. Климов, А. И. Акаевский. — 8-е изд. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 1040 с. — ISBN 978-5-8114-0493-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:	https://e.lanbook.com/book/167818 (дата обращения: 18.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
7	Салимов, В. А. Практикум по патологической анатомии животных : учебное пособие / В. А. Салимов. — 3-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-1418-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:	https://e.lanbook.com/book/169191 (дата обращения: 18.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
8	Скопичев, В. Г. Морфология и физиология животных : учебное пособие для вузов / В. Г. Скопичев, В. Б. Шумилов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-9175-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:	https://e.lanbook.com/book/187726 (дата обращения: 18.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
9	Соколов, В. Д. Фармакология : учебник / В. Д. Соколов. — 4-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 576 с. — ISBN 978-5-8114-0901-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:	https://e.lanbook.com/book/168540 (дата обращения: 18.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7.2 Перечень печатных учебных изданий, необходимых для освоения дисциплины

Печатные учебные издания в библиотечном фонде

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке
	Основная литература	
1	Анатомия домашних животных : учебник / под ред. И.В. Хрустальной. — М.: КолосС, 2004. — 704 с.	50
2	Ветеринарная фармация : учебник /под ред. В.Д. Соколова. — СПб.: Лань, 2011. — 512 с.	15

3	Ветеринарная токсикология с основами экологии : учебное пособие / под ред. М.Н. Аргунова. – СПб.: Лань, 2007. - 416 с.	25
4	Внутренние болезни животных : учебник / под общ. Ред. Г.Г. Щербакова. – СПб.: Лань, 2014. – 720 с.	10
5	Дмитриева, Т.А. Топографическая анатомия домашних животных. – М.: КолосС, 2008. – 414 с.	10
6	Лимаренко, А.А. Кормовые отравления сельскохозяйственных животных : учебное пособие. – СПб.: Лань, 2007. – 384 с.	10
7	Морфология сельскохозяйственных животных: анатомия и гистологии с основами цитологии и эмбриологии: учебник / В.Ф. Вракин [и др.] – М.: Гринлайт, 2008.- 616 с.	10
Дополнительная литература		
1	Ветеринарные и технологические мероприятия при содержании крупного рогатого скота: монография / П.А. Красочко, А.Р. Камошенков, И.М. Кугелев и др. – Смоленск: Универсум, 2016. – 508 с.	7

7.3. Современные профессиональные базы данных

Информационные системы Минсельхоза России <http://opendata.mcх.ru/opendata/>
 Федеральная служба государственной статистики. <http://sml.gks.ru/>

7.4. Информационные справочные системы

«Гарант-аналитик» <http://www.garant.ru>
 «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/>

7.5 Состав оборудования, технических средств обучения, лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Наименование учебных аудиторий для проведения учебных занятий и помещений для самостоятельной работы	Перечень оборудования (в т.ч. виртуальные аналоги) и технических средств обучения	Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства
Учебная аудитория 101 для проведения занятий лекционного типа в учебном корпусе № 2, расположенном по адресу: 214000 Смоленская обл., г. Смоленск, ул. Большая Советская, д.27/20	Специализированная мебель - столы, стулья, парты, шкаф с наглядными пособиями - 1 шт., доска прямой проекции SMARTBOARD680, подвесной штатив (к доске SMART), проектор INFOCUS IN146 (к доске SMART), ноутбук АСУС-1 набор учебно-наглядных пособий	1. Операционная система Windows XP, Windows 7, Windows 10 для образовательных организаций (Подписка Azure Dev Tools for Teaching по программе Microsoft Imagine Premium в рамках соглашения №1204024138 от 01.02.2020) 2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office 2003, 2007, 2010, 2013 Pro и Std Корпоративная лицензия OLP (договор с ООО «Ритейл-сервис» №ГРС-000545 от 26.11.2014) 3. Антивирусное программное

		обеспечение Kaspersky Endpoint Security 1 year Educational Renewal License (Сублицензионный договор №ПО-47/19 от 05.06.2019)
Учебная аудитория 102 для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации в учебном корпусе № 2, расположенном по адресу: 214000 Смоленская обл., г. Смоленск, ул. Большая Советская, д.27/20	Специализированная мебель - столы, стулья, парты, шкаф с наглядными пособиями- 4 шт., обучающие стенды – 5 шт., доска аудиторная	
Учебная аудитория 126 для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовой работы) в учебном корпусе № 2, расположенном по адресу: 214000 Смоленская обл., г. Смоленск, ул. Большая Советская, д.27/20	Специализированная мебель - столы, стулья, парты, шкаф с наглядными пособиями- 5 шт., доска аудиторная, лабораторная посуда, реактивы (рабочие растворы): микроскопы Микмед - 1 – 11 шт.; центрифуга СМ-70 -1 шт.; мультимедийный проектор – 1 шт.; гемоглобинометр «Ниниген 540» - 1 шт., спирометр – 1 шт., анализатор исследования крови АГП01.5 – 1 шт., набор хирургический – 1 шт., лабораторные пипетки – 5 шт., глюкометр OneTouchSelect – 1 шт., тонометр (измеритель давления – 2 шт., фонендоскопы – 5 шт., стенды – 11 шт., Влажные анатомические препараты – 21 шт., скелеты – 1 шт., плакаты по физиологии – 30 шт.	
Учебная аудитория 203 - помещение для самостоятельной работы в учебном корпусе № 1, расположенном по адресу: 214000, Смоленская область, г. Смоленск, ул. Большая Советская, д.10/2	Специализированная мебель- столы, стулья, парты. Компьютер в сборе с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду	1. Операционная система Windows XP, Windows 7, Windows 10 для образовательных организаций (Подписка Azure Dev Tools for Teaching по программе Microsoft Imagine Premium в рамках соглашения №1204024138 от

	организации– 18 шт.	<p>01.02.2020)</p> <p>2. Офисное ПО из состава пакета MicrosoftOffice 2003, 2007, 2010, 2013 Pro и Std Корпоративная лицензия OLP (договор с ООО «Ритейл-сервис» №ГРС-000545 от 26.11.2014)</p> <p>3. Антивирусное программное обеспечение KasperskyEndpointSecurity 1 yearEducationalRenewalLicense (Сублицензионный договор №ПО-47/19 от 05.06.2019)</p>
--	---------------------	--

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Смоленская государственная сельскохозяйственная академия»

Фонд
оценочных средств для проведения текущего контроля
и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
Патология животных, морфология, физиология,
фармакология и токсикология

Научная специальность:

4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология

Форма обучения: **очная**

Смоленск 2024

1.Описание показателей и критериев оценивания планируемых результатов обучения по учебной дисциплине

Код и наименование компетенции	Уровень освоения	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
ПК-1 - способностью и готовностью анализировать закономерности морфофункционального развития органов и систем организма в норме и при патологии, пато- и морфогенез болезней животных и осуществление на этой основе разработку принципов и методов диагностики, лечения, мер профилактики и борьбы с ними	Пороговый (удовлетворительный)	Знает: - закономерности морфофункционального развития органов и систем организма в норме и при патологии; - пато- и морфогенез болезней животных и осуществление на этой основе разработку принципов и методов диагностики, лечения, мер профилактики и борьбы с ними. Умеет: - анализировать закономерности морфофункционального развития органов и систем организма в норме и при патологии; - анализировать пато- и морфогенез болезней животных и осуществлять на этой основе разработку принципов и методов диагностики, лечения, мер профилактики и борьбы с ними. Навыки, опыт деятельности: - способностью и готовностью анализировать закономерности морфофункционального развития органов и систем организма в норме и при патологии; - способностью и готовностью анализировать пато- и морфогенез болезней животных и осуществлять на этой основе разработку принципов и методов диагностики, лечения, мер профилактики и борьбы с ними	Устный опрос, реферат, тестирование
	Продвинутый (хорошо)	Знает твердо: - закономерности морфофункционального развития органов и систем организма в норме и при патологии; - пато- и морфогенез болезней животных и осуществление на этой основе разработку принципов и методов диагностики, лечения, мер профилактики и борьбы с ними. Умеет уверенно: - анализировать закономерности морфофункционального развития органов и	

Код и наименование компетенции	Уровень освоения	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
		<p>систем организма в норме и при патологии;</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать пато- и морфогенез болезней животных и осуществлять на этой основе разработку принципов и методов диагностики, лечения, мер профилактики и борьбы с ними. <p>Уверенные навыки, опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью и готовностью анализировать закономерности морфофункционального развития органов и систем организма в норме и при патологии; - способностью и готовностью анализировать пато- и морфогенез болезней животных и осуществлять на этой основе разработку принципов и методов диагностики, лечения, мер профилактики и борьбы с ними 	
	<p>Высокий (отлично)</p>	<p>Имеет сформировавшееся систематические знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - закономерностей морфофункционального развития органов и систем организма в норме и при патологии; - пато- и морфогенеза болезней животных и осуществления на этой основе разработки принципов и методов диагностики, лечения, мер профилактики и борьбы с ними. <p>Имеет сформировавшееся систематические умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать закономерности морфофункционального развития органов и систем организма в норме и при патологии; - анализировать пато- и морфогенез болезней животных и осуществлять на этой основе разработку принципов и методов диагностики, лечения, мер профилактики и борьбы с ними. <p>Имеет сформировавшееся систематические навыки, опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью и готовностью анализировать закономерности морфофункционального развития органов и систем организма в норме и при патологии; - способностью и готовностью анализировать пато- и морфогенез болезней животных и осуществлять на этой основе разработку принципов и методов диагностики, лечения, мер профилактики и борьбы с ними 	

Код и наименование компетенции	Уровень освоения	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
ПК-2 - способностью и готовностью анализировать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственных препаратов, совершенствовать теоретические основы и практические приемы эффективного и экономически оправданного использования средств лечения и профилактики заболеваний, а также отравлений животных	Пороговый (удовлетворительный)	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - фармакологические и токсикологические характеристики лекарственных препаратов; - принципы совершенствования теоретических основ и практических приемов эффективного и экономически оправданного использования средств лечения и профилактики заболеваний, а также отравлений животных. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственных препаратов; - совершенствовать теоретические основы и практические приемы эффективного и экономически оправданного использования средств лечения и профилактики заболеваний, а также отравлений животных. <p>Навыки, опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью и готовностью анализировать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственных препаратов; - способностью и готовностью совершенствовать теоретические основы и практические приемы эффективного и экономически оправданного использования средств лечения и профилактики заболеваний, а также отравлений животных. 	Устный опрос, реферат, тестирование
	Продвинутый (хорошо)	<p>Знает твердо:</p> <ul style="list-style-type: none"> - фармакологические и токсикологические характеристики лекарственных препаратов; - принципы совершенствования теоретических основ и практических приемов эффективного и экономически оправданного использования средств лечения и профилактики заболеваний, а также отравлений животных. <p>Умеет уверенно:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственных препаратов; - совершенствовать теоретические основы и практические приемы эффективного и экономически оправданного использования средств лечения и профилактики заболеваний, а также отравлений животных. 	

Код и наименование компетенции	Уровень освоения	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
		Уверенные навыки, опыт деятельности: - способностью и готовностью анализировать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственных препаратов; - способностью и готовностью совершенствовать теоретические основы и практические приемы эффективного и экономически оправданного использования средств лечения и профилактики заболеваний, а также отравлений животных.	
	Высокий (отлично)	Имеет сформировавшееся систематические знания: - фармакологических и токсикологических характеристик лекарственных препаратов; - принципов совершенствования теоретических основ и практических приемов эффективного и экономически оправданного использования средств лечения и профилактики заболеваний, а также отравлений животных. Имеет сформировавшееся систематические умения: - анализировать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственных препаратов; - совершенствовать теоретические основы и практические приемы эффективного и экономически оправданного использования средств лечения и профилактики заболеваний, а также отравлений животных. Имеет сформировавшееся систематические навыки, опыт деятельности: - способностью и готовностью анализировать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственных препаратов; - способностью и готовностью совершенствовать теоретические основы и практические приемы эффективного и экономически оправданного использования средств лечения и профилактики заболеваний, а также отравлений животных.	

2. Описание шкал оценивания

2.1 Шкала оценивания на этапе текущего контроля

Технология оценивания	Отсутствие усвоения (ниже порогового)*	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Выполнение тестов (правильных ответов из 15 вопросов)	8 и менее	9-11	12-13	14 и более
Устный опрос	В ответах обнаруживаются существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, большая часть материала не усвоена, имеет место пассивность на семинарах	Ответы отражают в целом понимание изучаемой темы, знание содержания основных категорий и понятий, лишь знакомство с лекционным материалом и рекомендованной основной литературой	Недостаточно полное раскрытие некоторых вопросов темы, допускаются незначительные неточности в формулировке категорий и понятий, меньшая активность на семинарах, неполное знание рекомендованной обязательной и дополнительной литературы	Активное участие в обсуждении проблем, вынесенных по тематике занятия, самостоятельность анализа и суждений, свободное владение материалом, полные и аргументированные ответы на вопросы, участие в дискуссиях, твёрдое знание лекционного материала, обязательной и рекомендованной дополнительной литературы
Выполнение реферата	не выполнена	обнаруживает слабое усвоение объема материала; выделяет не все главные положения в изученном материале, нуждается в серии наводящих вопросов	обнаруживает усвоение значительного объема материала; выделяет главные положения в изученном материале, но в некоторых случаях затрудняется при ответах на вопросы	обнаруживает усвоение всего объема материала; выделяет главные положения в изученном материале и не затрудняется при ответах на вопросы

* Аспиранты, показавшие уровень усвоения ниже порогового, не допускаются к промежуточной аттестации по дисциплине.

2.2 Шкала оценивания на этапе промежуточной аттестации (экзамен и зачеты в виде итогового теста *или устного опроса*)

Технология оценивания	Отсутствие усвоения (ниже порогового)	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Выполнение тестов (правильных ответов из 15 вопросов)	8 и менее	9-11	12-13	14 и более
Устный опрос	В ответе обнаруживаются существенные пробелы в знаниях основных положений, большая часть материала не усвоена, отсутствует собственное мнение по обсуждаемым вопросам	Ответ отражает в целом понимание выбранной темы, знание содержания основных категорий и понятий, собственное мнение высказывается, но слабо обосновано	Недостаточно полное раскрытие некоторых аспектов темы, допускаются незначительные неточности в формулировке, высказывается собственное мнение с обоснованием	Самостоятельность анализа и суждений, свободное владение материалом, полные и аргументированные ответы на вопросы, приводятся разнообразные примеры

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Фонд тестовых заданий

для текущего контроля по дисциплине

Тесты по дисциплине содержат основные вопросы по всем темам, включенным в рабочую программу дисциплины. Каждому аспиранту при тестировании по дисциплине предоставляется 15 вопросов, на каждый из которых даны варианты ответов, только один из них является правильным. Аспиранту необходимо выбрать правильный ответ из предложенных ему вариантов ответов.

Для выполнения теста отводится 30 минут.

Примерные тесты

раздел 1

1. Когда увеличивается приток крови к мышце?
 - при работе
 - при покое
 - приток крови не изменяется
 - нет правильного ответа
2. Назовите три основных свойства анализаторов?
 - чувствительность, специфичность, адаптация
 - адаптация, возбудимость, проводимость
 - чувствительность, адаптация, проводимость
 - адаптация, проводимость, аккомодация
3. Где находятся рецепторы органа вкуса?
 - в сосочках языка
 - в слизистой пищевода
 - на внутренней поверхности щек
 - на внутренней поверхности губ
4. Что такое сыворотка крови?
 - жидкая часть с эритроцитами
 - жидкая часть с лейкоцитами
 - жидкая часть, лишенная фибриногена
 - жидкая часть с лейкоцитами и тромбоцитами
5. Из каких кровеносных сосудов берут кровь у крупных животных?
 - из сонной артерии
 - из бедренной артерии
 - из поллой вены
 - из яремной вены
6. В какой фракции крови содержится гемоглобин?
 - в лейкоцитах
 - в эритроцитах
 - в тромбоцитах
 - в плазме
7. Какие буферные системы имеются в крови?

- фосфатная, сульфатная
- карбонатная и фосфатная
- карбонатная, фосфатная, гемоглобиновая и белков плазмы
- карбонатная и гемоглобиновая

8. Функции тромбоцитов?

- дыхательная
- защитная
- терморегулирующая
- свертывание крови

9. Что такое лейкоцитарная формула?

- процентное соотношение отдельных видов лейкоцитов
- отношение количества лейкоцитов к эритроцитам
- объемное отношение лейкоцитов к плазме
- количество лейкоцитов в 1 мкл крови

10. Количество лейкоцитов в 1 мкл крови?

- 3-5 млн.
- 1-2 млн.
- 6-10 тыс.
- 250-300 тыс.

11. Одностороннее движение крови через сердце обусловлено?

- проводящей системой
- разностью давления крови
- очередностью систолы и диастолы
- очередностью сокращений предсердий и желудочков, наличием клапанов

12. При недостаточности трехстворчатого атриовентрикулярного клапана кровь возвращается?

- из аорты в левый желудочек
- из левого желудочка в предсердие
- из правого желудочка в предсердие
- из легочной артерии в сердце

13. Максимальное давление крови наблюдается

- при систоле предсердий
- при диастоле желудочков
- при систоле желудочков
- при общей паузе

14. Как можно зарегистрировать биотоки сердца?

- осциллографом
- электрокардиографом
- миографом
- сфигмографом

15. Что называют капиллярами?

- мельчайшие кровеносные сосуды
- мелкие артерии
- межклеточные пространства
- мелкие лимфатические сосуды

раздел 2

1. Диспансеризация в отличие от повседневной работы врача включает в себя:
 - а) плановость
 - б) необходимость
 - в) массовость
 - г) указание главного ветеринарного врача хозяйства
2. На что исследуют молоко при диспансеризации?
 - а) остеодистрофию
 - б) мастит и кетоз
 - в) эндометрит
 - г) сахарный диабет
3. Профилактика внутренних незаразных болезней животных, выращиваемых на промышленной основе бывает:
 - а) индивидуальная
 - б) общая и частная
 - в) групповая
 - г) видовая
4. Сроки проведения основной диспансеризации:
 - а) 1 раз в 5 лет
 - б) 1-2 раза в год
 - в) ежемесячно
 - г) ежеквартально
5. Принцип терапии, включающий в себя только ветеринарную практику:
 - а) профилактический
 - б) комплексный
 - в) активной терапии
 - г) экономической целесообразности
6. Основные методы ветеринарной терапии:
 - а) заместительная
 - б) симптоматическая
 - в) этиотропная и патогенетическая
 - г) регулирующая нервно-трофические функции
7. Методы неспецифической стимулирующей терапии:
 - а) переливание крови
 - б) протеинотерапия и гемотерапия
 - в) гормонотерапия
 - г) терапия минеральными веществами
8. Метод терапии, состоящий из применения кормов с лечебной целью:
 - а) диетотерапия
 - б) протеинотерапия
 - в) гормонотерапия
 - г) фитотерапия

9. Лечебные корма для лошадей включают в себя:

- а) кормовые смеси из комбикормов, корнеклубнеплоды
- б) фарши, молоко, каши
- в) пророщенный овес, отруби
- г) молозиво здоровых коров

10. Лечение, основанное на применении лекарственных растений:

- а) фитотерапия
- б) гормонотерапия
- в) терапия минеральными веществами
- г) гемотерапия

11. Что не относится к методам рефлексотерапии:

- а) иглоукалывание
- б) прогревание
- в) прижигание
- г) инъекции лекарственных веществ

12. Ингаляция – это:

- а) введение в органы дыхания каких-либо газообразных веществ или аэрозолей с током вдыхаемого воздуха
- б) введение катетера в уретру и мочевого пузыря
- в) введение в органы дыхания отравляющих веществ
- г) введение магнитного зонда в органы дыхания для извлечения инородных предметов

13. В каком случае развивается дегидратация организма?

- а) при скармливании животному в больших количествах концентратных кормов
- б) при недостаточном поступлении воды, значительной ее потере
- в) при недостатке витаминов и провитаминов
- г) при избыточном поении

14. Чем производится прокол рубца?

- а) перочинным ножом
- б) шприцом Жанэ
- в) хирургическим скальпелем
- г) троакаром

15. Что не используют для послабляющих и лекарственных клизм?

- а) растительное масло
- б) 2-3% раствор слабительной соли
- в) 0,85 % раствор натрия хлорида
- г) хлоралогидрат 5% на слизистом отваре

раздел 3

1. К какому из названных препаратов быстрее развивается резистентность возбудителя болезни:

- 1. Пенициллину.
- 2. Эритромицину.
- 3. Неомицину.
- 4. Полимиксину-М.

2. По нормализации какого клинического показателя лучше всего судить о выздоровлении животного при лечении химиотерапевтическими средствами:

1. Появлению у животного аппетита.
2. Нормализации перистальтики желудка и кишечника.
3. Нормализации температуры тела.
4. Нормализации пульса.

3. Выберите препарат, предположительно наиболее эффективный при желудочно-кишечных инфекциях:

1. Энтеросептол.
2. Норсульфазол.
3. Фурадонин.
3. Линкомицин.

4. Можно ли заменять один препарат другим при отсутствии лечебного эффекта:

1. Пенициллин оксациллином.
2. Неомицин стрептомицином.
3. Тетрациклин фталазолом.
4. Норсульфазол сульфамидазином.

5. Можно ли сочетать следующие химиотерапевтические средства между собою:

1. Пенициллин с тетрациклином.
2. Оксациллин с левомецетином.
3. Хлортетрациклин с олеандомицином.
4. Сульфаниламиды с неомицином.

6. У каких из названных ниже препаратов, которые можно отнести к жаропонижающим, наиболее выражено противовоспалительное действие:

1. Фенацетин, панадол.
2. Ацетилсалициловая кислота.
3. Антипирин, амидопирин, бутадион.
4. Вольтарен (диклофенак натрия), ибупрофен, кислота мефенамовая.

7. В каких случаях возможно назначение слабительных средств:

1. При запорах и отравлениях, если ядовитое вещество поступило в организм алиментарным путём.
2. При отёках мозга, инсульте.
3. Ревматическом воспалении копыт.
4. Во всех случаях.

8. Какие из названных средств, действующих слабительно, следует назначить животному при отравлении препаратами фосфора (например, цинка фосфидом) или мужского папоротника:

1. Масло касторовое, другие масла растительного происхождения.
2. Натрия или магния сульфат.
3. Растительные слабительные, содержащие антрагликозиды.
4. Ареколина гидробромид или другие М-холиномиметики.

9. Каким средством можно вызвать в зависимости от применяемой дозы стимуляцию секреции пищеварительных соков (аппетита), вяжущее или слабительное действие:

1. Препаратами сенны или крушины.
2. Алоэ.

3. Препаратами алтея или солодки.
4. Препаратами ревеня.

10. У коровы диагностирована атония преджелудков. Выберите средство, наиболее эффективное при этом заболевании:

1. Сульфапиридазин.
2. Настойка эвкалипта.
3. Настойка чемерицы.
4. Слабительное (натрия или магния сульфат).

11. У лошади сухой кашель и признаки сердечной недостаточности без органических изменений в миокарде (по данным ЭКГ). Что можно назначить лошади, чтобы одним препаратом стимулировать работу сердца и облегчить отхаркивание?

1. Кордиамин.
2. Кофеин.
3. Натрия гидрокарбонат.
4. Камфору.

12. По какому механизму развивается у возбудителей болезни устойчивость к пенициллину:

1. Активизируется фермент, разрушающий химиотерапевтическое средство.
2. Появляются расы возбудителя, у которых прекращается синтез фолиевой кислоты, и они переходят на извлечение её из крови больного.

3. Химиотерапевтическое средство постепенно включается в естественный обмен веществ возбудителя и выполняет роль ростового фактора; появляются штаммы, зависящие от применяемого средства.

4. Путём передачи плазмид от других видов бактерий (при их конъюгации), естественно устойчивых к данному средству, и кодирование плазмидами продукции ферментов, разрушающих химиотерапевтическое средство.

13. По какому механизму развивается у возбудителей болезни устойчивость к сульфаниламидам:

1. Активизируется фермент, разрушающий химиотерапевтическое средство.
2. Появляются расы возбудителя, у которых прекращается синтез фолиевой кислоты, и они переходят на извлечение её из крови больного.

3. Химиотерапевтическое средство постепенно включается в естественный обмен веществ возбудителя и выполняет роль ростового фактора; появляются штаммы, зависящие от применяемого средства.

4. Путём передачи плазмид от других видов бактерий (при их конъюгации), естественно устойчивых к данному средству, и кодирование плазмидами продукции ферментов, разрушающих химиотерапевтическое средство.

14. По какому механизму развивается у возбудителей болезни устойчивость к стрептомицину:

1. Активизируется фермент, разрушающий химиотерапевтическое средство.
2. Появляются расы возбудителя, у которых прекращается синтез фолиевой кислоты, и они переходят на извлечение её из крови больного.

3. Химиотерапевтическое средство постепенно включается в естественный обмен веществ возбудителя и выполняет роль ростового фактора; появляются штаммы, зависящие от применяемого средства.

4. Путём передачи плазмид от других видов бактерий (при их конъюгации), естественно устойчивых к данному средству, и кодирование плазмидами продукции ферментов, разрушающих химиотерапевтическое средство.

15. По какому механизму развивается у возбудителей болезни устойчивость к антибиотикам-аминогликозидам.

1. Активизируется фермент, разрушающий химиотерапевтическое средство.

2. Появляются расы возбудителя, у которых прекращается синтез фолиевой кислоты, и они переходят на извлечение её из крови больного.

3. Химиотерапевтическое средство постепенно включается в естественный обмен веществ возбудителя и выполняет роль ростового фактора; появляются штаммы, зависимые от применяемого средства.

4. Путём передачи плазмид от других видов бактерий (при их конъюгации), естественно устойчивых к данному средству, и кодирование плазмидами продукции ферментов, разрушающих химиотерапевтическое средство.

Перечень примерных вопросов для устного опроса для текущего контроля по дисциплине

Устный опрос аспирантов (вопросно-ответный метод) проводится в ходе повседневных учебных занятий с целью проверки знаний, а также их расширения и совершенствования.

Проверка знаний аспирантов проводится в форме индивидуального, фронтального и уплотненного опросов.

Преподаватель расчленяет изученный материал на отдельные части и по каждой из них задает аспирантам по 1-2 вопроса, при этом опрос сопровождается решением примеров и задач с целью проверки практических умений и навыков. Продолжительность устного опроса на одного отвечающего составляет 5-7 минут.

раздел 1

Физиология органов внутренней секреции.

1. Какие общие признаки характерны для эндокринных образований? Как классифицируются гормоны по классам и функциональным признакам? 2. Какие преимущества для организма создает синтез гормонов в виде прогормонов и пре-прогормонов (примеры)? 3.

Изобразите общую схему организации эндокринной системы и ее связи с ЦНС. 4. Как осуществляется связь гипоталамус — передняя доля гипофиза? Какие гормоны аденогипофиза вам известны и какие функции они выполняют? 5. Объясните две принципиальные модели действия гормонов на гормон-рецепторные комплексы клеток. 6. Каким образом можно объяснить калоригенный и анаболический эффект тиреоидных гормонов? 7. Каковы общие свойства и различия в физиологическом действии кортикостероидных гормонов? 8. Как осуществляется взаимодействие трех гормонов (паратгормона, кальцитонина и 1,25-дегидроксиголекальциферола) в регуляции обмена кальция? 9. Перечислите, какие функциональные и биохимические изменения могут наступать в организме при дефиците или, наоборот, избытке инсулина. 10.

Охарактеризуйте основные направления и принципы практического использования гормонов в животноводстве и ветеринарии.

Физиология крови.

1. Каким образом кровь выполняет свою дыхательную и теплорегулирующую функции? 2. Какие основные функции выполняют белки, сахар и электролиты плазмы?

3. Охарактеризуйте физиологическую роль эритроцитов, зернистых и незернистых лейкоцитов. 4. Вычислите, какое количество кислорода свяжет кровь свиньи весом 150 кг при содержании гемоглобина 140 г/л. 5. Объясните механизм и последовательность процессов, приводящих к свертыванию крови при кровотечении.

Физиология сердца и сосудов.

1. Перечислите морфологические и функциональные особенности сердечной мышцы. Как они отражаются на деятельности сердца? Что такое сердечный цикл, какие он имеет периоды и фазы? Объясните по схеме движение крови и работу клапанов сердца в каждой фазе. Нарисуйте схему проводящей системы сердца. Объясните причины и последовательность распространения возбуждения по ней. Охарактеризуйте биоэлектрические явления в сердце и механизм формирования ЭКГ (по элементам). Что такое интракардиальный и экстракардиальный механизмы регуляции сердечной деятельности? Попытайтесь изобразить их на схеме. Как соотносятся между собой давление крови, объемная скорость кровотока и сопротивление? Приведите формулу и объясните ее смысл. Какие имеются функциональные типы кровеносных сосудов? Какова их роль в кровообращении? Объясните роль прессорецепторов, сосудодвигательного и кардиоингибирующего центров в регуляции кровяного давления. Какими центральными, периферическими и местными механизмами регулируется тонус кровеносных сосудов?

Физиология иммунной системы.

1. Дайте определение понятия «иммунная система». Охарактеризуйте центральные и периферические образования иммунной системы, их функции и связь между ними.

2. Какие известны типы иммунного ответа на антиген? Опишите развитие событий при проявлении гуморального и клеточного иммунитета, обратив внимание на кооперацию клеток в иммунном ответе.

3. Как осуществляется взаимодействие антиген — антитело, каковы формы этого взаимодействия?

4. Что означают выражения «иммунологическая реактивность» и «неспецифическая резистентность»? Как они связаны между собой? Что такое иммунологическая память?

5. В чем сущность клонально-селекционной теории образования антител?

6. Какие иммунологические методы и приемы используются в целях повышения продуктивности и сохранения здоровья животных?

Дыхание.

1. Опишите особенности строения и основные функции воздухоносных путей. Какими примерами можно проиллюстрировать эти функции?

2. Каков механизм вдоха и выдоха? Какую роль в дыхательных движениях играют активные и пассивные процессы?

3. Перечислите основные формы транспорта кислорода и углекислого газа кровью. Объясните причины перемещения O_2 и CO_2 в средах организма.

4. Как вы понимаете выражение «саморегуляция дыхательного процесса»? Попробуйте изобразить этот процесс в виде схемы.

5. Какие существуют уровни регуляции дыхания? На каком уровне формируется основной ритм дыхания?

6. В чем заключаются основные особенности строения и функции органов дыхания у птиц? Чем они объясняются?

Физиология пищеварения.

1. Охарактеризуйте основные морфофункциональные особенности пищеварительного тракта разных видов сельскохозяйственных животных. Объясните причины этих особенностей.

2. В чем сущность пищеварительного процесса? Опишите в общих чертах роль механических, физико-химических, микробиологических и ферментативных процессов в пищеварении. Перечислите другие функции желудочно-кишечного тракта, кроме пищеварительных.

3. Объясните (с использованием схемы) основные механизмы регуляции потребления животными корма и воды, обратив особое внимание на роль гипоталамуса.

4. Из каких актов складывается ротовое пищеварение? Каковы особенности ротового пищеварения у свиней, лошадей, жвачных?

5. Охарактеризуйте состав, свойства и биологическую роль слюны. Объясните механизмы регуляции слюноотделения, включая высшие центры.

6. Каковы особенности секреции слюнных желез у жвачных? Приведите примеры, иллюстрирующие их связь с процессами пищеварения в преджелудках.

7. Какие функции выполняет однокамерный желудок? Назовите фазы желудочного сокоотделения и приведите в подтверждение соответствующие экспериментальные данные.

8. Опишите особенности строения и пищеварительной функции желудка лошади и свиньи. Свяжите эти особенности с характером их кормления.

9. Охарактеризуйте состав и роль симбиотической микрофлоры в преджелудках жвачных.

10. Объясните, пользуясь схемой, основные пути превращения углеводов в преджелудках и образования летучих жирных кислот.

11. Какие превращения происходят с азотистыми веществами в преджелудках? Объясните биологический смысл этих процессов, обратив особое внимание на руменогепатическую циркуляцию мочевины.

12. Какие физиологические функции выполняет книжка? Какое место она занимает в общем цикле моторики преджелудков?

13. Сформулируйте представление о жвачном процессе, его физиологических механизмах и значении в пищеварении. Нарисуйте дугу жвачного рефлекса. ,

14. Каковы особенности развития пищеварительной функции, у жвачных в онтогенезе?

15. Опишите роль поджелудочной железы в пищеварении и Механизмы нейрогуморальной регуляции ее внешнесекреторной функции. Перечислите особенности поджелудочного сокоотделения у разных животных.

16. Изложите концепцию о двух типах гидролиза питательных веществ в тонком кишечнике.

17. Какими механизмами обеспечивается перенос продуктов гидролиза питательных веществ через мембрану эпителиоцитов? Каковы особенности всасывания липидов у животных и птиц?

18. Объясните (с использованием схемы) механизмы нервно-гуморальной регуляции моторной функции кишечника.

19. Перечислите особенности пищеварения в толстом кишечнике у жвачных, лошадей и птиц. Играет ли роль этот кишечник в энергетическом обеспечении животных?

20. Перечислите морфофункциональные особенности пищеварительного тракта сельскохозяйственных птиц. Попытайтесь объяснить их связь с особенностями кормления

Промежуточный обмен веществ.

1. Дайте определение понятий «анаболизм» и «катаболизм». Покажите их единство и различия. Перечислите основные этапы этих процессов.

2. Охарактеризуйте роль желудочно-кишечного тракта, печени и мышц в обмене белков.

3. Что такое азотистый баланс? Каким он может быть и в каких случаях? Как следует понимать «белковый минимум»?

4'. Изобразите на схеме механизмы поддержания уровня сахара в крови (метаболические, нервные и гормональные).

5. Перечислите особенности углеводного обмена у свиней, птиц и жвачных животных.

6. Опишите основные этапы липидного обмена у животных и механизмы его регуляции.

7. Нарисуйте схему метаболической взаимосвязи основных питательных веществ в промежуточном обмене. Каким образом вступают белки, жиры и углеводы в цикл трикарбоновых кислот?

8. Объясните, как осуществляется взаимодействие белков, липидов, ЛЖК в метаболическом и субстратном обеспечении лактопоза (основные пути).

Обмен энергии и теплопродукции.

1. Изобразите в виде схемы пути превращения энергии в организме крупного рогатого скота.

2. Что такое прямая и непрямая калориметрия? Какие показатели необходимы для расчета затрат энергии животным по газообмену?
3. Что такое баланс энергии? Как он определяется? Можно ли по балансу энергии нормировать энергетическое питание животных?
4. Что такое основной обмен, как он определяется? Какие энергетические затраты расценивают как добавочный (к основному) расход энергии?
5. Какими путями осуществляются в организме процессы теплопродукции и теплоотдачи? Какие факторы влияют на их интенсивность?
6. Объясните механизмы, которые обеспечивают уравнивание теплопродукции и теплоотдачи и поддержание относительно постоянной температуры тела.

Выделение.

1. Опишите особенности микроструктуры почек. Попытайтесь связать строение нефрона с процессом образования мочи.
2. Как и где осуществляются процессы фильтрации, реабсорбции и секреции компонентов мочи?
3. Какие функции выполняют почки, помимо экскреторной?
4. Как осуществляется гормональная регуляция деятельности почек? Опишите подробно ренин-ангиотензинную систему.
5. Объясните, каким образом почки участвуют в регуляции кислотно-щелочного равновесия организма.
6. Охарактеризуйте роль кожи в выделительных процессах у разных видов сельскохозяйственных животных.

раздел 2

Общая профилактика внутренних болезней животных

1. Определите составляющие факторы общей профилактики внутренних болезней животных.
2. Какова характеристика полноценного кормления и его роль в профилактике болезней?
3. Каковы основные параметры качества кормов и воды?
4. Определите роль микроклимата в помещениях в системе профилактики болезней.
5. Как профилактировать гипокинезию у животных?
6. Как осуществлять контроль за состоянием обмена веществ и здоровья животных?
7. Какова особенность профилактики болезней животных в пастбищный период?
8. С какой целью используют ферментные препараты микробиологического синтеза? Каковы правила их применения?
9. Когда применяются премиксы и лечебные добавки?
10. Как определять клинический статус в стаде?
11. Какие показатели крови и мочи используют при диспансеризации?
12. Как проводят анализ кормления животных?

Общая терапия при внутренних болезнях животных

13. В чем выражается экономический ущерб, наносимый животноводству внутренними незаразными болезнями?
14. Назовите основные по распространенности незаразные болезни.
15. В чем заключается профилактический принцип современной ветеринарии? Какова его роль?
16. Назовите основные черты физиологического, комплексного и активного принципов современной ветеринарной терапии.
17. Дайте определение диспансеризации и назовите все ее отличительные особенности от ветеринарных обследований.
18. Назовите перечень клинических показателей при диспансеризации.
19. Перечислите лабораторные тесты, обязательные при диспансеризации крупного рогатого скота, свиней, лошадей.
20. Что такое этиотропная терапия?

21. Дайте определение патогенетической терапии и перечислите ее основные исторические этапы использования в ветеринарии.
22. На что обращают особое внимание при планировании профилактических и лечебных мероприятий на молочнотоварных фермах?

Методы и средства физиотерапии и физиопрофилактики

23. Какие источники видимого света и инфракрасных лучей применяют в животноводстве с лечебной и профилактической целями?
24. Механизм возникновения УФ-лучей.
25. Показания и противопоказания к применению УФ – лучей.
26. Виды тока, применяемого при гальванизации и электрофорезе, его физиологическое действие.
27. Показания и противопоказания к применению гальванизации.
28. Что вы знаете об импульсных токах низкой частоты и напряжения постоянного и переменного напряжения при электротерапии?
29. Действие УВЧ – терапия на различные системы в организме, показания и противопоказания.

Методы и средства терапевтической техники

30. Основные приемы фиксации животных и техника безопасности.
31. Методы дачи лекарственных веществ.
32. Техника подкожной, внутривенной, внутримышечной и внутрибрюшинной инъекций.
33. Техника прокола рубца и введение лекарственных растворов в книжку.
34. Виды микроклизм и порядок их проведения
35. Ротожелудочные зонды и техника зондирования желудка и рубца
36. Что такое катетеризация и какие виды катетеров используют?
37. В каких случаях проводят катетеризацию и промывают мочевой пузырь?
38. Методы введения магнитных зондов и колец.

раздел 3

1. Тетрациклины. Группа левомицетина.
2. Макролиды. Гликопептиды.
3. Фторхинолоны.
4. Общие принципы применения антимикробных препаратов. Механизмы антибиотикорезистентности.
5. Инсектоакарицидные препараты.
6. Антигельминтные средства.
7. Препараты щитовидной, паращитовидной и поджелудочной желез.
8. Препараты половых гормонов. Анаболические стероиды.
9. β -лактамы антибиотиков.
10. Препараты гормонов гипофиза.
11. Кортикостероиды.
12. Препараты витаминов группы В.
13. Препараты витаминов группы С, Р, кислота аскорбиновая.
14. Поливитаминные препараты.
15. Препараты жирорастворимых витаминов.
16. Дезинфицирующие. Антисептические.
17. Антибиотики, содержащие аминокислоты (аминогликозиды, стрептомицины).
Полимиксины. Линкозамиды.
18. Простагландины.
19. Стимуляторы роста и продуктивности.
20. Ферментные препараты.
21. Соли щелочных и щелочно-земельных металлов.
22. Диуретики.

23. Адренергические вещества. Протигистаминные.
24. Вещества, влияющие на афферентные нервы.
25. Вещества, возбуждающие ЦНС. Общетонизирующие растительные средства.
26. Холинергические средства.
27. Психотропные (угнетающие) средства.
28. Сульфаниламиды. Нитрофураны. Нитроимидазолы.
29. Анальгетики.
30. Вещества для наркоза (общей анестезии).
31. Пирацетам.
32. Имизин.
33. Дифенин.
34. Синдокарб.
35. Гексамидин.
36. Цититон.
37. Этанол.
38. Лобелин.
39. Ромпун.
40. Дитилин. Диплацин.
41. Изотонический раствор натрия хлорида.
42. Альмагель.
43. Тусупрекс.
44. Либексин.
45. Глюкоза.
46. Сахар молочный.
47. Супрастин, кестин
48. Горицвет, ландыш, строфант.
49. Лития оксидбутират. Лития карбонат.
50. Наперстянка. Ее препараты.
51. Нитроглицерин, эринит.
52. Эскузан.
53. Ферроглюкин, ферродекс, супферовит.
54. Димедрол, диазолин
55. Пентоксил, метилурацил.
56. Гепарин, натрия цитрат.
57. Детралекс
58. Полиглюкин, реополиглюкин, гемодез.
59. Кислота аминкапроновая, контрикал.
60. Фузидиевая кислота.
61. Понятия об отдаленных видах длительного воздействия токсических соединений на организм - гонадотоксическом, тератогенном, эмбриотоксическом, мутагенном, канцерогенном и аллергическом.
62. Отравления, вызываемые фторсодержащими соединениями (условия отравления, токсикодинамика, клинические признаки, лечение).
63. Правила отбора, консервации, пересылки проб и оформление сопроводительной документации при отравлении животных соединениями мышьяка для проведения химикотоксикологического анализа).
64. Подразделение токсических соединений на СДЯВ (сильнодействующие ядовитые вещества), высокотоксичные, среднетоксичные и малотоксичные.
65. Отравления, вызываемые фосфорорганическими соединениями, (условия отравления, токсикодинамика, токсикокинетика, диагностика, лечение, ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя).

66. Правила отбора, консервации, пересылки проб и оформление сопроводительной документации при отравлении животных свинецсодержащими соединениями для проведения химикотоксикологического анализа.

67. Токсикодинамика - основные пути поступления токсических веществ в организм. Зависимость действия токсических веществ от физико-химических свойств.

68. Отравления вызываемые хлорорганическими соединениями (условия отравления, токсикодинамика, токсикокинетика, диагностика, тропность, клинические признаки, симптоматическая терапия, ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя, профилактика, техника безопасности при работе с препаратами этой группы.)

69. Общие закономерности биотрансформации токсических соединений в организме. Понятие о кумуляции (материальная и функциональная кумуляция). Пути выделения токсикозлементов из организма.

70. Отравления растениями, содержащими алкалоиды (дурман, белена, белладонна, чемерица, акониты и др.), условия отравления, токсикодинамика, клинические признаки, диагностика, лечение, профилактика.

71. Правила отбора, консервации, пересылки проб и оформление сопроводительной документации при отравлении животных соединениями меди для проведения химикотоксикологического анализа.

72. Виды действия токсических веществ (местное, общее, рефлекторное) идиосинкразия и привыкание, антагонизм и синергизм, особенности действия токсических соединений при длительном поступлении субтоксических доз.

73. Отравления растениями содержащими гликозиды (циангликозиды, сердечные гликозиды, тиогликозиды, сапонингликозиды - токсикодинамика, клинические признаки, диагностика, лечение, профилактика)

74. Правила отбора, консервации, пересылки проб и оформление сопроводительной документации при отравлении животных хлорорганическими соединениями для проведения химикотоксикологического анализа.

75. Основные условия и причины отравления животных, анализ условий содержания и кормления животных, клинические признаки отравлений (общий симптомокомплекс)

76. Отравления растениями вызывающими фотосенсибилизирующий эффект - токсикодинамика, клинические признаки, диагностика и профилактика.

77. Правила отбора, консервации, пересылки проб и оформление сопроводительной документации при отравлении животных соединениями кадмия для проведения химикотоксикологического анализа.

78. Общие принципы лечения отравлений, доврачебная помощь, врачебная помощь, этиотропная и симптоматическая терапия, понятие об антидотах и механизм действия.

79. Отравления кормами пораженными грибами (микотоксикозы) условия отравления, токсикодинамика, клинические признаки, диагностика лечение и профилактика.

80. Правила отбора, консервации, пересылки проб и оформление сопроводительной документации при отравлении животных производными карбаминовой кислоты для проведения химикотоксикологического анализа.

81. Профилактические мероприятия по недопущению отравлений животных. Задачи ветеринарно-санитарной службы по контролю качества продуктов животноводства. Экономический ущерб при отравлении животных.

82. Отравления ядами животного происхождения (зоотоксикозы), условия отравления, токсикодинамика, лечение и профилактика.

83. Правила отбора, консервации, пересылки проб и оформление сопроводительной документации при отравлении животных фосфорорганическими соединениями для проведения химикотоксикологического анализа.

**Темы рефератов (докладов, сообщений)
по дисциплине
для текущего контроля и для подготовки к промежуточной аттестации**

раздел 1

1. Морфофункциональная характеристика половой системы.
2. Морфофункциональная характеристика структур рыхлой соединительной ткани.
3. Морфофункциональная характеристика мышечной ткани.
4. Морфофункциональная характеристика нервной системы.
5. Морфофункциональная характеристика органов чувств.
6. Морфофункциональная характеристика сердечно-сосудистой системы.
7. Морфофункциональная характеристика эндокринной системы.
8. Морфофункциональная характеристика органов пищеварения.
9. Морфофункциональная характеристика органов дыхания.
10. Морфофункциональная характеристика органов выделения.
11. Морфофункциональная характеристика костной системы.
12. Морфофункциональная характеристика кожного покрова.

раздел 2

1. Общая профилактика внутренних болезней животных.
2. Роль микроклимата в помещениях в системе профилактики болезней.
3. Профилактика болезней животных в пастбищный период.
4. Премиксы и лечебные добавки.
5. Экономический ущерб, наносимый животноводству внутренними незаразными болезнями.
6. Диспансеризация животных.
7. Методы и средства физиотерапии и физиопрофилактики
8. Методы и средства терапевтической техники
9. Основные приемы фиксации животных и техника безопасности.
10. Методы дачи лекарственных веществ.
11. Применение магнитных зондов и колец.
12. Современное представление о стрессе, стрессовое состояние, синдромы стресса
13. Современное представление об адаптации
14. Виды стрессов и классификация факторов окружающей среды, воздействующих на организм
15. Транспортный и технологический стрессы
16. Эмоционально-болевого стресс
17. Химический и кормовой стрессы
18. Адинамический (гипокинезический) стресс (этиология, патогенез, профилактика)
19. Фармакопрофилактика и фармакотерапия транспортного стресса
20. Температурно-влажностной стресс
21. Общая профилактика стрессов на животноводческих предприятиях

раздел 3

1. Классификация лекарственных средств.
2. Требования федерального законодательства, предъявляемые к деятельности в сфере обращения лекарственных средств для животных.
3. Регистрация и сертификация лекарственных препаратов для животных.
4. Государственная система контроля качества, эффективности, безопасности лекарственных средств.

5. Свойства лекарственных средств и механизмы их влияния на клеточном, органном и системном уровнях.
6. Фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных средств, их побочное и токсическое действия.
7. Оценка эффективности, безвредности и стабильности лекарственных препаратов.
8. Нейротропные средства.
9. Средства, регулирующие функции отдельных систем и органов.
10. Средства, влияющие преимущественно на обмен веществ.
11. Средства, корректирующие иммунный статус, стрессы и продуктивность животных.
12. Противомикробные, противовирусные и противопаразитарные средства.
13. Общие принципы профилактики лекарственных осложнений и антидотной терапии.
14. Алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при наиболее часто встречающихся заболеваниях и состояниях у животных.
15. Новейшие достижения в области фармакологии.
16. Классификация токсических веществ.
17. Виды токсичных веществ, их свойства, механизм влияния на клеточном, органном и системном уровнях. Патогенез токсикозов животных.
18. Диагностика, лечение и профилактика отравлений животных.
19. Методика отбор проб для химико-токсикологического анализа продукции растениеводства и животноводства.
20. Методики определения удельной концентрации токсических веществ в объектах внешней среды, кормах, продукции растениеводства и животноводства.
21. Токсикология ядов минерального и животного происхождения.
22. Токсикология солей тяжелых металлов.
23. Токсикология фосфорорганических и хлорорганических соединений.
24. Токсикология пестицидов.
25. Токсикология зооцидов, синтетических пиретроидов.
26. Кормовые отравления.
27. Микотоксикозы.

**Примерный комплект тестов
для текущей аттестации по дисциплине**

раздел 1

1. Крупные образования со множеством ядер, не разделённые на отдельные клеточные территории – это:
а – синцитии
б – симпласты
в – клетки
г – межклеточное вещество
2. Впервые клетки обнаружил:
а – Р. Гук
б – А. Левенгук
в – М. Мальпиги
г – Н. Грю
3. Плазмолемма имеет толщину:

- а – 1 нм
- б – 10 нм
- в – 20 нм
- г – 30 нм

4. Функция митохондрий:

- а – транспортная система клетки
- б – гидролитическая
- в – синтез белка
- г – синтез АТФ

5. Что происходит в синтетическом периоде (S-период) деления клетки:

- а – рост ядра
- б – рост цитоплазмы
- в - удвоение ДНК
- г – дифференциация органелл

6. В какую фазу митоза формируется «материнская звезда»:

- а – профаза
- б – метафаза
- в – анафаза
- г – телофаза

7. Кроссинговер происходит во время:

- а – лептономы
- б – зигонемы
- в – пахиномы
- г – диплономы

8. Сколько стадий различают в сперматогенезе:

- а – 2
- б – 3
- в – 4
- г – 5

9. Что содержится в акросоме спермия:

- а – гиалуронидаза
- б – сперматогонии
- в – диакинез
- г – центриоли

10. Вителлогенез – это:

- а – деление оогоний митозом
- б – накопление желтка
- в – формирование спермиев
- г – созревание спермиев

11. Одностороннее движение крови через сердце обусловлено?

- а - проводящей системой
- б- разностью давления крови
- в- очередностью систолы и диастолы
- г- очередностью сокращений предсердий и желудочков, наличием клапанов

12. При недостаточности трехстворчатого атриовентрикулярного клапана кровь возвращается?
а- из аорты в левый желудочек
б- из левого желудочка в предсердие
в- из правого желудочка в предсердие
г- из легочной артерии в сердце
13. Максимальное давление крови наблюдается
а- при систоле предсердий
б- при диастоле желудочков
в- при систоле желудочков
г- при общей паузе
14. Как можно зарегистрировать биотоки сердца?
а- осциллографом
б- электрокардиографом
в- миографом
г- сфигмографом
15. Что называют капиллярами?
а- мельчайшие кровеносные сосуды
б- мелкие артерии
в- межклеточные пространства
г- мелкие лимфатические сосуды

раздел 2

1. Диспансеризация в отличие от повседневной работы врача включает в себя:
а) плановость
б) необходимость
в) массовость
г) указание главного ветеринарного врача хозяйства
2. На что исследуют молоко при диспансеризации?
а) остеодистрофию
б) мастит и кетоз
в) эндометрит
г) сахарный диабет
3. Профилактика внутренних незаразных болезней животных, выращиваемых на промышленной основе бывает:
а) индивидуальная
б) общая и частная
в) групповая
г) видовая
4. Сроки проведения основной диспансеризации:
а) 1 раз в 5 лет
б) 1-2 раза в год
в) ежемесячно
г) ежеквартально
5. Принцип терапии, включающий в себя только ветеринарную практику:
а) профилактический
б) комплексный

- в) активной терапии
- г) экономической целесообразности

6. Основные методы ветеринарной терапии:

- а) заместительная
- б) симптоматическая
- в) этиотропная и патогенетическая
- г) регулирующая нервно-трофические функции

7. Методы неспецифической стимулирующей терапии:

- а) переливание крови
- б) протеинотерапия и гемотерапия
- в) гормонотерапия
- г) терапия минеральными веществами

8. Метод терапии, состоящий из применения кормов с лечебной целью:

- а) диетотерапия
- б) протеинотерапия
- в) гормонотерапия
- г) фитотерапия

9. Лечебные корма для лошадей включают в себя:

- а) кормовые смеси из комбикормов, корнеклубнеплоды
- б) фарши, молоко, каши
- в) пророщенный овес, отруби
- г) молозиво здоровых коров

10. Лечение, основанное на применении лекарственных растений:

- а) фитотерапия
- б) гормонотерапия
- в) терапия минеральными веществами
- г) гемотерапия

11. Что не относится к методам рефлексотерапии:

- а) иглоукалывание
- б) прогревание
- в) прижигание
- г) инъекции лекарственных веществ

12. Ингаляция – это:

- а) введение в органы дыхания каких-либо газообразных веществ или аэрозолей с током вдыхаемого воздуха
- б) введение катетера в уретру и мочевого пузыря
- в) введение в органы дыхания отравляющих веществ
- г) введение магнитного зонда в органы дыхания для извлечения инородных предметов

13. В каком случае развивается дегидратация организма?

- а) при скармливании животному в больших количествах концентратных кормов
- б) при недостаточном поступлении воды, значительной ее потере
- в) при недостатке витаминов и провитаминов
- г) при избыточном поении

14. Чем производится прокол рубца?

- а) перочинным ножом
- б) шприцом Жанэ
- в) хирургическим скальпелем
- г) троакаром

15. Что не используют для послабляющих и лекарственных клизм?

- а) растительное масло
- б) 2-3% раствор слабительной соли
- в) 0,85 % раствор натрия хлорида
- г) хлоралогидрат 5% на слизистом отваре

раздел 3

1. Определите, к какой степени действия лекарственного вещества относится понятие «стимуляция функции», если вещество доводит интенсивность функции:

- 1. С нижней границы нормы до средних показателей.
- 2. С нормальных показателей или показателей, находящихся ниже нормы, до верхней границы нормы.
- 3. Сверх верхней границы нормы.

2. Определите, к какой степени действия лекарственного вещества относится понятие «возбуждение функции», если вещество доводит интенсивность функции:

- 1. С нижней границы нормы до средних показателей.
- 2. С нормальных показателей или показателей, находящихся ниже нормы, до верхней границы нормы.
- 3. Сверх верхней границы нормы.

3. Какое из перечисленных фармакологических средств не включено в список А?

- 1. Атропин.
- 2. Кетамин
- 3. Бутадион

4. В каких случаях и кому можно увеличивать среднюю терапевтическую дозу, приводимую в справочниках по фармакологии?

- 1. Самкам в период беременности.
- 2. Самцам.
- 3. Старым животным, у которых понижен обмен веществ.

5. У каких фармакологических средств выражено побочное влияние на печень при длительном применении терапевтических доз?

- 1. У хлорсодержащих препаратов.
- 2. Сульфаниламидов.
- 3. Эритромицина.

6. Какие из названных средств оказывают выраженное побочное влияние на почки?

- 1. Пенициллины.
- 2. Антибиотики-аминогликозиды.
- 3. Тетрациклины.

7. Какое побочное действие из перечисленных наиболее выражено у стрептомицина и антибиотиков-аминогликозидов?

- 1. Гепатотоксическое.

2. Ототоксическое.
3. Диспептическое.

8. Из какой лекарственной пероральном применении наиболее высока биодоступность лекарственного средства?

1. Порошков.
2. Таблеток.
3. Растворов.

9. Кто разработал способы клинического применения эфира и ввел его в практику хирургии как наркозное средство?

1. Мортон.
2. Пирогов.
3. Федоров.

10. Где можно найти список А лекарственных препаратов, разрешенных к применению в ветеринарной медицине?

1. В Государственной фармакопее.
2. Уставе ветеринарии.
3. Ветеринарном законодательстве.

11. При каком пути введения одного и того же вещества будет наиболее высока биодоступность из раствора?

1. Ректальном.
2. Пероральном.
3. Внутривенном через зонд.

12. При назначении гидрофильных веществ для внутривенного введения какой растворитель будет оптимальным?

1. Спирт.
2. Вода дистиллированная.
3. Вода апиrogenная.

13. При накожной аппликации лекарственного вещества какая основа или вспомогательная добавка будет в наибольшей мере способствовать его глубокому проникновению через кожу в прилегающие к ней ткани?

1. Вазелин.
2. Ланолин.
3. ДМСО (диметилсульфоксид).

14. При каком пути введения в организм одного и того же средства раньше всего проявится его действие?

1. Пероральном.
2. Ингаляционном.
3. Внутримышечном.

15. Чего следует больше всего опасаться при подкожных инъекциях холодных, не подогретых до температуры тела растворов и эмульсий?

1. Медленного рассасывания вещества с места инъекции.
2. Более выраженного раздражающего действия и боли.
3. Повышения риска образования инфильтратов и абсцессов.

**Примерный комплект тестов
для промежуточной аттестации (зачет) по дисциплине**

Зачет проводится в виде итогового теста. Для выполнения теста отводится 45 минут. Каждому обучающемуся при тестировании по дисциплине предоставляется ряд тестовых заданий (может использоваться специализированное программное обеспечение для тестирования). На каждый из них даны варианты ответов (один правильный ответ, два или три правильных ответа). Обучающемуся необходимо выбрать правильный ответ из предложенных ему вариантов ответов.

Примерные задания итогового теста

1. Вырабатываются ли ферменты слизистой преджелудков, какие?
 - протеолитические
 - гликолитические
 - амилаза, липаза
 - не вырабатываются

2. Как влияет лактация на обмен энергии?
 - не изменяет уровень обмена
 - повышает обмен на 30%*
 - снижает обмен на 15%
 - нет закономерной связи

3. Температура тела крупного рогатого скота?
 - 38,0 - 41,0°
 - 37,5 - 39,5°
 - 37,5 - 38,5°
 - 38,0 - 39,0°

4. Процесс анаболизма (ассимиляции) преобладает над катаболизмом диссимиляцией?
 - у растущих и старых животных
 - у взрослых животных при голодании
 - у молодых, беременных животных, после голодания
 - у взрослых, старых животных

5. Какое влияние на углеводный обмен оказывает инсулин?
 - усиливает расщепление гликогена в печени
 - угнетает синтез гликогена и распад глюкозы
 - повышает концентрацию глюкозы в крови
 - снижает концентрацию глюкозы в крови

6. Полноценными называются белки?
 - содержащие более 10 аминокислот
 - содержащие все незаменимые аминокислоты
 - растительного происхождения
 - быстрорастворяющиеся

7. Назначение липидов в организме?
 - источники энергии
 - пластический материал
 - структурный материал
 - структурный и энергетический материал

8. К микроэлементам относятся?

- кобальт, цинк, йод, марганец и др.
- кобальт, фосфор, цинк, медь и др.
- селен, кальций, сера и др.
- натрий, калий, йод и др.

9. Вторичная моча содержит?

- белки
- глюкозу
- жиры, аминокислоты
- не содержит указанных веществ

10. При белковом голодании выделение белка в кишечник?

- резко сокращается
- усиливается
- не изменяется
- изменяется закономерно

11. Кроме пищеварительного тракта к экстреторным органам относятся?

- почки, селезенка
- легкие
- почки, легкие, кожа
- кожа, лимфа

12. Какова важная характеристика безусловного рефлекса?

- врожденный, видовой, постоянный
- приобретенный, индивидуальный, временный
- врожденный, видовой, угасающий
- приобретенный, видовой, временный

13. Найдите правильную последовательность стадий митоза:

- телофаза, профаза, анафаза, метафаза;
- анафаза, метафаза, профаза, телофаза;
- профаза, метафаза, анафаза, телофаза;
- профаза, анафаза, телофаза, метафаза.

14. При оогенезе стадия размножения протекает:

- от рождения до конца репродуктивного периода;
- до наступления половой зрелости;
- во внутриутробный период;
- после наступления половой зрелости.

15. Слизистая оболочка дыхательных путей выстлана эпителием:

- многослойным неороговевающим;
- многослойным ороговевающим;
- однослойным кубическим;
- многорядным мерцательным.

**Примерный комплект тестов
для промежуточной аттестации (зачет) по дисциплине**

Зачет проводится в виде итогового теста. Для выполнения теста отводится 45 минут. Каждому обучающемуся при тестировании по дисциплине предоставляется ряд тестовых заданий (может использоваться специализированное программное обеспечение для тестирования). На каждый из них даны варианты ответов (один правильный ответ, два или три правильных ответа). Обучающемуся необходимо выбрать правильный ответ из предложенных ему вариантов ответов.

Примерные задания итогового теста

1. Заболевание, характеризующееся повышенным распадом эритроцитов?
 - а) алиментарная анемия
 - б) гемолитическая анемия
 - в) гипопластическая анемия
 - г) постгеморрагическая анемия

2. При менингоэнцефалите происходит?
 - а) сочетанное воспаление оболочек и вещества головного мозга
 - б) воспаление спинного мозга
 - в) поражение головного мозга с судорожными припадками
 - г) расстройство нервной системы в результате воздействия внешних факторов

3. Яды, образуемые растениями, носят название?
 - а) микотоксины
 - б) афлатоксины
 - в) нефротоксины
 - г) фитотоксины

4. Отравление животных карбаматами происходит при..
 - а) поедании растений с остатками карбофурана
 - б) завышении дозировок авермектинов при обработках животных
 - в) поедании отравленных приманок, разложенных в доступных местах
 - г) выпасе скота на обработанных химикатами пастбищах

5. Причина стахиботритоксикоза?
 - а) поедание кормов, содержащих фитотоксины
 - б) поедание кормов, обсемененных грибом рода *Aspergillus*
 - в) поедание кормов, обсемененных грибом рода *Penicillium*
 - г) поедание грубых кормов, обсемененных грибом *Stachybotrys alternas*

6. Заболевание жвачных животных, сопровождающееся накоплением в организме кетоновых тел?
 - а) миоглобинурия
 - б) кетоз
 - в) алиментарная дистрофия
 - г) алиментарная остеодистрофия

7. Уровская болезнь характеризуется?
 - а) замедлением роста, дистрофией костяка
 - б) снижением продуктивности
 - в) нарушением обмена веществ
 - г) остеосклерозом

8. Гиповитаминоз Е – это?

- а) недостаточность филлохинола
- б) недостаточность ретинола
- в) недостаточность аскорбиновой кислоты
- г) недостаточность токоферола

9. Центральное звено в патогенезе сахарного диабета?

- а) гипогликемия
- б) гипергликемия
- в) недостаточное поступление в организм кальция и фосфора
- г) системная костная дистрофия

10. Увеличение щитовидной железы и нарушение ее функции из-за недостатка йода – это?

- а) эндемический зоб
- б) тиреотоксикоз
- в) кретинизм
- г) гипотиреоз

11. К болезням кожи не относится:

- а) экзема
- б) дерматит
- в) зуд
- г) гипергликемия

12. У каких животных часто встречается синдром аномалии потоотделения?

- а) лошади
- б) овцы, козы
- в) кролики
- г) крупный рогатый скот

13. Пеллагра носит иное название.. ?

- а) гиповитаминоз РР
- б) алопеция
- в) карбункул
- г) гиповитаминоз цианокобаламина

14. Термин ожирение на латыни?

- а) morbi alimentaria
- б) Adipositas
- в) Myoglobinuria paralytica
- г) Ensootia

15. Животные наиболее подверженные гипокобальтозу?

- а) свиньи
- б) лошади
- в) жвачные
- г) грызуны

Примерный комплект тестов для промежуточной аттестации (экзамен) по дисциплине

Экзамен проводится в виде итогового теста. Для выполнения теста отводится 45 минут. Каждому обучающемуся при тестировании по дисциплине предоставляется ряд тестовых заданий (может использоваться специализированное программное обеспечение для тестирования). На каждый из них даны варианты ответов (один правильный ответ, два или три правильных ответа). Обучающемуся необходимо выбрать правильный ответ из предложенных ему вариантов ответов.

Примерные задания итогового теста

1. Как действует принятое внутрь в рекомендуемых дозах касторовое масло:
а) усиливает отделение желудочного сока и стимулирует пищеварение;
б) уменьшает выделение желудочного сока, нарушает пищеварение в толстом отделе кишечника;
в) вызывает понос и судорожное состояние;
г) нарушает пищеварение в тонком отделе кишечника и вызывает слабительный эффект.
2. Указать механизм противомикробного действия препаратов висмута:
а) окисление органических элементов протоплазмы микроорганизмов;
б) блокирование сульфгидрильных групп ферментов микроорганизмов;
в) дегидратация белков протоплазмы микроорганизмов;
г) нарушение синтеза ДНК в микробной клетке.
3. Какой из препаратов нитрофуранового ряда обладает фунгистатической активностью:
а) фурадонин;
б) фуразолин;
в) нитрофурелен;
г) фуразолидон.
4. Какой препарат обладает противоаритмическим действием:
а) гексенал;
б) лидокаин;
в) анестезин;
г) дибазол.
5. Какие вещества способствуют свертыванию крови?
а) гепарин;
б) неодикумарин;
в) кальция хлорид.
г) меркузал.
6. Указать средства, обладающие антифибринолитическим действием:
а) гепарин;
б) фибринолизин;
в) кислота аминапроновая;
г) отвар листьев Брусники.
7. Какие диуретики используются в экстренных случаях?
а) маннит;
б) ретинол;
в) спиронолактон;
г) кислота этакриновая.

8. Отметить антигельминтный препарат нарушающий функцию нервно-мышечной системы угельминтов:
- а) пирантела памоат;
 - б) фенасал;
 - в) битионол;
 - г) альбендазол.
9. Назовите препарат широкого спектра действия, нарушающий углеводный обмен гельминтов:
- а) альбендазол;
 - б) дитразин;
 - в) пиперазин;
 - г) пирантела памоат.
10. В чем заключается фармакодинамика препаратов бария?
- а) повышение тонуса гладкой мускулатуры;
 - б) понижение тонуса гладкой мускулатуры;
 - в) уменьшение силы сердечных сокращений;
 - г) тахикардия.
11. Санитарная оценка мяса при отравлении животных солями цинка:
- а) наличие в мясе не допускается;
 - б) установлены допустимые количества;
 - в) мясо выпускают для пищевых целей;
 - г) мясо пригодно после проварки.
12. Почему необходимо количественное определение меди в патматериале:
- а) ограниченное распространение меди в природе;
 - б) широкое распространение меди в природе;
 - в) отсутствие меди в растениях;
 - г) широкое варьирование меди в органах животных.
13. Санитарная оценка мяса и продуктов убоя при отравлении медью:
- а) установлен МДУ;
 - б) не допускается в мясе и субпродуктах;
 - в) мясо допускается для пищевых целей;
 - г) мясо допускается после предварительной обработки.
14. Применение кормов, содержащих ртутьорганические соединения:
- а) допускается без ограничений;
 - б) допускается при определенном МДУ;
 - в) не допускается;
 - г) допускается после предварительной обработки.
15. Лекарственные средства, применяемые при отравлении фосфорорганическими соединениями:
- а) пилокарпин с кофеином;
 - б) тропацин с атропином;
 - в) полисорб;
 - г) унитиол.