

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 27.04.2025 23:20:29
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e565ab07f03fe1ba2172f735a12

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»

СОГЛАСОВАНО
Начальник ОПНПК
Третьяк Л.А. /Третьяк Л.А./
« 31 » май 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ
И.о.проректора по НИР
Воротников И.Л. /Воротников И.Л./
« 31 » май 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Модуль

**ПАТОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ,
МОРФОЛОГИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ,
ФАРМАКОЛОГИЯ И ТОКСИКОЛОГИЯ**

Научная специальность

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

Нормативный срок обучения **3 года**

Разработчик(и): профессор, Салаутин В.В.,

(подпись)

профессор, Пудовкин Н.А.

(подпись)

Саратов 2022

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения модуля «Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология» является формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности, позволяющих уверенно оценивать и решать общие и частные вопросы ветеринарной нозологии, этиопатогенеза, течения и исходов болезней, морфогенеза и патоморфологических изменений при незаразных, инфекционных, инвазионных, онкологических болезнях животных, а также разрабатывать на этой основе принципы и методы диагностики и дифференциального диагноза, лечения, организационные меры борьбы с ними.

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (программы аспирантуры)

Освоение программы аспирантуры осуществляется по научной специальности 4.2.1 Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология, предусмотренной номенклатурой научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, утвержденной Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

В соответствии с учебным планом дисциплина 2.3.1 «Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология» относится к дисциплинам образовательного компонента.

Дисциплина базируется на знаниях, имеющихся у аспирантов при получении высшего образования (специалитет, магистратура).

Для качественного освоения дисциплины аспирант должен:

- знать: структуру и функции клеток, тканей и органов животных, взаимосвязь функциональных, структурных и гистохимических изменений в норме и патологии, закономерности нарушения обмена веществ, защитно-приспособительные, иммуноморфологические и восстановительные реакции в развитии, течении и исходе болезней животных различной этиологии;

- уметь: использовать общие и теоретические аспекты ветеринарной нозологии и патологии, применять морфологические критерии оценки, обеспечивающие производство высококачественных продуктов животного происхождения для питания людей и предупреждение заболеваний зооантропонозами; анализировать и применять знания по этиопатогенезу незаразных болезней, патологических и стрессовых состояний, патологии обмена веществ у животных, профилактике незаразных болезней; выявлять и анализировать иммуноморфологические и иммунопатологические процессы, причины и сущность иммунодефицитов, аутоиммунных механизмов, иммунологической толерантности в патологии животных различной этиологии, диагностировать онкологические заболевания продуктивных и мелких домашних животных с учетом этиологии, онкогенеза и морфологии, разрабатывать методы диагностики и дифференциального диагноза новообразований;

- владеть: необходимой системой знаний в области ветеринарии, вопросами клинической ветеринарии, принципами, методами и технологиями обследования, общей, специальной и инструментальной диагностики болезней животных, част-

ной синдроматики; использовать особенности клинических и патоморфологических проявлений, патогенеза и семиотики инфекционных и инвазионных болезней животных для диагностики и дифференциального диагноза.

Дисциплина «Патология и морфология животных» является базовой для проведения научных исследований, научно-исследовательской практики, подготовки публикаций, диссертации к защите.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы аспирантуры

В результате освоения модуля «Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология» аспирант должен:

| Знать | Уметь | Владеть |
|--|--|--|
| 1 | 2 | 3 |
| структуру и функции клеток, тканей и органов животных, взаимосвязь функциональных, структурных и гистохимических изменений в норме и патологии, закономерности нарушения обмена веществ, защитно-приспособительные, иммуноморфологические и восстановительные реакции в развитии, течении и исходе болезней животных различной этиологии; требования к подготовке научных отчетов, рефератов, диссертаций, авторефератов, научных публикаций, выступлений на конференциях и других научных форумах, виды и способы апробации результатов научных исследований. | использовать общие и теоретические аспекты ветеринарной нозологии и патологии, применять морфологические критерии оценки, обеспечивающие производство высококачественных продуктов животного происхождения для питания людей и предупреждение заболеваний зооантропонозами; анализировать и применять знания по этиологии, патогенезу незаразных болезней, патологических и стрессовых состояний, патологии обмена веществ у животных, использовать принципы и методы общей и частной лекарственной, физиотерапии и профилактики незаразных болезней, научные основы диспансеризации продуктивных и мелких домашних животных; выявлять и анализировать иммуноморфологические и иммунопатологические процессы, причины и сущность иммунодефицитов, аутоиммунных механизмов, иммунологической толерантности в патологии животных различной этиологии, диагностировать онкологические заболевания продуктивных и мелких домашних животных с учетом этиологии, онкогенеза и мор- | необходимой системой знаний в области ветеринарии, вопросами клинической ветеринарии, принципами, методами и технологиями обследования, общей, специальной и инструментальной диагностики болезней животных, частной синдроматики; использовать особенности клинических и патоморфологических проявлений, патогенеза и семиотики инфекционных и инвазионных болезней животных для диагностики, дифференциальной диагностики и лечения; приемами и методами подготовки устных и письменных материалов для апробации результатов научных исследований. |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>фологии, разрабатывать методы диагностики и дифференциального диагноза и лечения новообразований; выделять основные составные части устных и письменных материалов, используемых при апробации результатов научных исследований, формулировать цели и задачи, описывать методику и результаты исследований, делать выводы, оформлять ссылки на литературные источники, составлять мультимедийные презентации к докладам и стендовые сообщения.</p> | |
|--|---|--|

| № п/п | Результаты освоения дисциплины (РО) | Результаты освоения программы аспирантуры, формируемые в процессе прохождения научно-исследовательской практики |
|-------|-------------------------------------|--|
| 1. | РО 1 | основные закономерности функционирования организма животных |
| 2. | РО 2 | основные методы исследований в патологии животных, морфология, физиология, фармакологии и токсикология животных |
| 3. | РО 3 | основные используемые приборы при проведении экспериментов в патологии животных, морфология, физиология, фармакологии и токсикология |
| 4. | РО 4 | Пользоваться физиолого-биохимическими методами мониторинга обменных процессов в организме человека животных |
| 5. | РО 5 | Диагностировать основные виды заболеваний различных животных |

4. Объём, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Таблица 1

Объем дисциплины

| | Количество часов | | | | | |
|-----------------------------------|------------------|---------------------|---|---|---------|---|
| | Всего | в т.ч. по семестрам | | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Контактная работа – всего, в т.ч. | 144 | | | | 144 | |
| <i>аудиторная работа:</i> | 144 | | | | 144 | |
| лекции | 72 | | | | 72 | |
| лабораторные | | | | | | |
| практические | 72 | | | | 72 | |
| <i>контроль</i> | | | | | | |
| Самостоятельная работа | 72 | | | | 72 | |
| Форма итогового контроля | Экзамен | | | | Экзамен | |

Таблица 2

Структура и содержание дисциплины

| № п/п | Тема занятия. Содержание | Неделя семестра | Контактная работа | | | Самостоятельная работа Количество часов | Контроль знаний | |
|--|--|-----------------|-------------------|------------------|------------------|--|-----------------|----------|
| | | | Вид занятия | Форма проведения | Количество часов | | Вид | Форма |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 5 семестр | | | | | | | | |
| Патология и морфология животных | | | | | | | | |
| 1 | Анатомо-морфологические особенности строения разных видов животных. Современные и классические методы анатомо-морфологических исследований. | 1 | Л | В | 4 | | ВК | ПО КЛ |
| 2 | Специальные гистохимические методы исследований. Методы определения жира, железа, гликогена, фибрина и др.; выявление возбудителей болезней: туберкулёза, бруцеллёза, пастереллёза, грибковых болезней, вирусных включений. | 1 | Л | В | 4 | | ТК | КЛ |
| 3 | Учение о патогенезе. Экспериментальные исследования. Патогенез – начальное звено повреждения. Причинно-следственные отношения в патогенезе болезни. Болезнь как диалектическое единство повреждения и защитно-приспособительных реакций организма животного. Принципы классификации болезней животных. Эксперимент как важнейшее доказательство сущности патологического процесса при изучении болезни в динамике. Патоморфогенез. | 2 | Л | В | 4 | | ТК | КЛ |
| 4 | Основные морфологические признаки воспаления. Биологическая сущность, причины и факторы, способствующие развитию воспаления. Классификация воспаления. Биохимические и физико-химические нарушения при воспалении. Экссудация, эмиграция и пролиферация, их взаимосвязь и механизмы развития. Специфическое воспаление. Виды клеток, участвующих в воспалении. Проблемы местного и общего в патогенезе воспаления. Макро- и микроскопические признаки воспаления. | 2 | Л | В | 4 | | ТК | КЛ |
| 5 | Патоморфологические признаки при дегенеративных изменениях в органах и тканях. Морфологические признаки, характерные для дистрофии, апоптоза, некроза и атрофии. Значение их для дифференциальной диагностики. Морфологические проявления приспособительных и компенсаторных процессов. Нарушение крово-, лимфообращения и обмена тканевой жидкости. | 2 | ПЗ | Т | 4 | 2 | ТК | УО |
| 6 | Основы учения об иммунобиологической системе организма. Морфология и функции иммунной системы. Иммунокомпетентные клетки. Иммуноморфогенез при болезнях и вакцинациях. Клеточный и гуморальный имму- | 2 | ПЗ | Т | 4 | 2 | ТК | УО |

| | | | | | | | | |
|----|--|---|----|---|---|---|----|----|
| | нитет. Иммунологическая толерантность, ее роль в патологии. Значение иммунопатологических процессов, их исход. | | | | | | | |
| 7 | Иммунморфология и иммунопатология. Причины возникновения, виды и морфологическое проявление иммунодефицитов. Аутоиммунные процессы, механизмы их развития. Сущность аллергии, ее виды. Морфологическое проявление и исход аллергии. Генетическая патология. Пороки развития и уродства. | 3 | Л | В | 4 | | ТК | КЛ |
| 8 | Патоморфология, диагностика и дифференциальный диагноз болезней пищеварительного аппарата. Гастриты, болезни преджелудков, кишечника и печени. Диспепсии. Основы профилактики болезней органов пищеварения животных разного возраста и вида. | 3 | ПЗ | Т | 4 | 2 | ТК | УО |
| 9 | Патоморфология, диагностика и дифференциальный диагноз болезней дыхательной системы. Ларингиты, трахеиты, бронхиты, пневмонии, эмфиземы, плевриты, пневмоторакс. Основы профилактики болезней дыхательной системы взрослых и новорождённых животных разных видов. | 3 | ПЗ | Т | 4 | 2 | ТК | УО |
| 10 | Патоморфология, диагностика и дифференциальный диагноз болезней сердечно-сосудистой и нервной систем. Перикардиты, миокардиты, эндокардиты, миокардоз. Менингиты, энцефалиты и миелиты. Патология сосудов. | 4 | ПЗ | Т | 4 | 2 | ТК | УО |
| 11 | Патоморфология, диагностика и дифференциальный диагноз мочеполовой системы. Нефриты, нефрозы, пиелонефриты, уроциститы, мочекаменная болезнь, эндометриты, пиометра, маститы. Профилактика болезней мочеполовой системы. | 4 | ПЗ | Т | 4 | 2 | ТК | УО |
| 12 | Особенности клинико-патоморфологических изменений при острых и хронических бактериальных инфекциях. Сибирская язва, сепсис, рожа свиней, пастереллёзы, туберкулёз, бруцеллёз, сап, сальмонеллез, некробактериоз, листериоз, и др. | 4 | Л | В | 4 | | ТК | КЛ |
| 13 | Особенности клинико-патоморфологических изменений при вирусных болезнях. Чума свиней, крупного рогатого скота, плотоядных и птиц, бешенство, инфекционная анемия лошадей, инфекционный энцефаломиелит лошадей, грипп млекопитающих, болезнь Ауески, ящур, оспа и др. | 4 | ПЗ | Т | 4 | 2 | ТК | УО |
| 14 | Особенности клинико-патоморфологических изменений при протозойных болезнях животных. Пироплазмидозы, эймериозы (кокцидиозы), токсоплазмоз, гистомоноз и др. Сущность, патогенез, патоморфология и диагностика и дифференциальный диагноз. | 5 | ПЗ | Т | 4 | 2 | ТК | УО |
| 15 | Особенности клинико-патоморфологических изменений при болезнях, вызванных патогенными грибами и микотоксинами. Актиномикоз, аспергиллёз, нокардоз, кандидамикоз, стахиботриотоксикоз и др. Патогенез, патоморфология и диагностика дифференциальный диагноз. | 5 | Л | В | 4 | | ТК | КЛ |
| 16 | Клинико-патоморфологические изменения при прионных (медленных) инфекциях у животных. Скрепи (почесуха) овец и коз, висна - маеди овец, губкообразная энцефалопатия | 5 | Л | В | 4 | | ТК | КЛ |

| | | | | | | | | |
|--|---|---|----|---|---|---|----|----|
| | крупного рогатого скота, губчатая энцефалопатия экзотических(зоопарковых) животных, аденоматоз овец. | | | | | | | |
| 17 | Отравления и токсикозы ядами растительного и минерального происхождения. Диагностика, патоморфология, дифференциальный диагноз и профилактика нарушения межклеточного обмена, | 5 | ПЗ | Т | 4 | 2 | ТК | УО |
| 18 | Онкология. Морфологическая сущность опухолевого роста, патологического разрастания. Основные биологические особенности опухолевого роста. Клинико-морфологическое проявление опухолевого роста, строение опухолей. Классификация и номенклатура опухолей. | 6 | Л | В | 4 | | ТК | КЛ |
| Ветеринарная фармакология с токсикологией | | | | | | | | |
| 19 | Вводная лекция. Общая фармакология. Введение в фармакологию. Содержание и задачи фармакологии. История фармакологии. Состояние и перспективы отечественной ветеринарной фармакологии. Основные положения, определения, термины. Фармакокинетика лекарственных средств. Закономерности всасывания, распределения, превращения (биотрансформации) и выделения лекарственных средств из организма животных. | 1 | Л | Т | 4 | | ТК | УО |
| 20 | Фармакодинамика и дозирование лекарственных средств. Изучение изменений, происходящих в организме под действием лекарств. Понятие о местном, рефлекторном и резорбтивном действии, возбуждении, угнетении. Прямое и косвенное действие. Основное и второстепенное, и нежелательное, побочное действие. Синергизм и антагонизм. Понятие о дозах. Принцип дозирования лекарственных веществ. | 1 | Л | В | 4 | | ТК | УО |
| 21 | Средства для наркоза. Ингаляционные и неингаляционные наркотики. Общая характеристика действия наркотика. Стадии наркоза. Типы наркоза. Показания и противопоказания к применению. Ингаляционные и неингаляционные наркотические средства, применяемые в ветеринарии | 2 | Л | В | 4 | | ТК | УО |
| 22 | Аналептики. Группа кофеина и его производственные. Аналептические средства (коразол, кордиамин, камфора). Лекарственные средства, действующие преимущественно на спинной мозг. | 2 | Л | Т | 4 | | ТК | УО |
| 23 | Местные анестетики, обволакивающие, адсорбирующие, вяжущие, смягчительные средства. Местноанестезирующие средства, применяемые в ветеринарной практике. Средства, действующие преимущественно в области чувствительных нервных окончаний. | 3 | Л | В | 4 | | ТК | УО |
| 24 | Холинергические средства. Адренергические средства. Холиномиметические и холинолитические средства. Фармакодинамика, показания и противопоказания применению в ветеринарии. Адреномиметические и адренолитические вещества. Препараты, фармакодинамика, применение. | 3 | Л | Т | 4 | | ТК | УО |
| 25 | Рвотные, отхаркивающие и руминаторные, слабительные средства. Механизм действия рвотных средств. Рвотные центрального, рефлекторного, смешанного действия. Руминаторные и отхаркивающие лекарственные средства. | 4 | Л | В | 4 | | ТК | УО |

| | | | | | | | | |
|---------------|---|---------------|----|----|---|-----|--------|----|
| | Фармакодинамика, показания и противопоказания к применению. Слабительные и улучшающие аппетит средства. Общая характеристика. Растительные и солевые слабительные. Препараты. Особенности действия у разных видов животных. | | | | | | | |
| 26 | Диуретические, желчегонные средства. Почечные и внепочечные мочегонные. Механизм действия. Мочегонные средства, применяемые в ветеринарной практике. Желчегонные. Общая характеристика. Механизм действия и основания к практическому применению. | 4 | Л | Т | 4 | | ТК | УО |
| 27 | Токсикокинетика и токсикодинамика ядовитых веществ. Пути поступления ядов в организм. Накопление и распределение токсических веществ в органах и тканях животных, биотрансформация выведения ядов из организма. Основные принципы диагностики, оказания неотложной помощи и лечения животных при отравлениях. (особенности диагностики отравлений с.-х. животных химическими веществами и недоброкачественными кормами). Антидотная терапия. | 7 | Л | В | 4 | | ТК | УО |
| 28 | Средства стимулирующие цнс. Аналептики местные анестетики | 8 | ПЗ | Т | 4 | 2 | ТК | ПО |
| 29 | Адренергические средства. Холинергические средства | 9 | ПЗ | Т | 4 | 2 | ТК | ПО |
| 30 | Вязжущие, обволакивающие и раздражающие лекарственные вещества | 9 | ПЗ | Т | 4 | 2 | ТК | ПО |
| 31 | Слабительные и улучшающие пищеварение средства. Рвотные, отхаркивающие и руминаторные. | 10 | ПЗ | Т | 4 | 2 | ТК | ПО |
| 32 | Диуретические средства | 10 | ПЗ | Т | 4 | 2 | ТК | ПО |
| 33 | Витаминные препараты. Водорастворимые и жирорастворимые витамины | 11 | ПЗ | Т | 4 | 2 | ТК | ПО |
| 34 | Фенолы, крезолы, сера. Группа формальдегида и вещества, отдающие кислород, группы хлора. | 11 | ПЗ | Т | 4 | 2 | ТК | ПО |
| 35 | Сульфаниламиды | 12 | ПЗ | Т | 4 | 2 | ТК | ПО |
| 36 | Нитрофураны | 12 | ПЗ | ДИ | 4 | 2 | ТК | ПО |
| 37 | Выходной контроль | | | | | | Вых.К. | Э |
| ИТОГО: | | Итого: | | | | 144 | 72 | |

Примечание:

Условные обозначения:

Виды аудиторной работы: Л – лекция, ПЗ – практическое занятие.

Формы проведения занятий: Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме.

Виды контроля: ВК – входной контроль, ТК – текущий контроль, ВыхК – выходной контроль.

Форма контроля: УО – устный опрос, ПО – письменный опрос, Р - реферат.

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология» проводится по видам учебной работы: лекции, практические занятия, текущий контроль.

Программа аспирантуры по научной специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология предусматривает исполь-

зование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития навыков проведения научного исследования, умения аспирантом самостоятельно ставить и решать исследовательские задачи.

Лекционные занятия проводятся в поточной аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации. Основные моменты лекционных занятий конспектируются (контролируются). Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения с обязательным составлением конспекта.

Целью практических занятий является выработка практических навыков работы с современным ветеринарным оборудованием, владением техникой эксперимента в патологии животных, морфология, физиология, фармакологии и токсикология.

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – выполнение лабораторных работ и т.п., так и интерактивные методы – моделирование.

Метод моделирования в наибольшей степени соответствует задачам высшего образования. Он более, чем другие методы, способствует развитию у обучающихся изобретательности, умения решать проблемы с учетом конкретных условий и при наличии фактической информации.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса, выполнение домашних работ, включающих решение задач, анализ конкретных ситуаций и подготовку их презентаций, и т.п.

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном и групповом формате. Самостоятельная работа выполняется обучающимися на основе учебно-методических материалов дисциплины. Самостоятельно изучаемые вопросы курса включаются в экзаменационные вопросы.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Жаров, А.В. Патологическая физиология и патологическая анатомия животных / А. В. Жаров, Л. Н. Адамушкина, Т. В. Лосева, А. П. Стрельников; Под ред.: Жарова А. В. — 8-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 416 с. — ISBN 978-5-507-44445-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/224648>.

2. Салимов, В. А. Практикум по патологической анатомии животных: учебное пособие / В. А. Салимов. — 3-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-1418-5. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212933>.

3. Щербаков, Г.Г. Внутренние незаразные болезни животных: учебник / Г.Г. Щербаков, А.В. Яшин, А.П. Курденко [и др]; под общей редакцией Г.Г. Щербакова, А.В. Яшина, А.П. Курденко, К.Х. Мурзагулова. - 3 изд. Стер. – СПб.: Лань, 2019. – 716с. URL: <https://e.lanbook.com/reader/book/125443/#4>

4. Ветеринарная рецептура с основами технологии лекарств /В.И. Слободняк, Н.В. Мельникова, В.А. Степанов, Л.В. Ческидова. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 168 с. <https://e.lanbook.com/reader/book/121990/#2>

6. Королев, Б.А. Практикум по токсикологии / Б.А. Королев, Л.Н. Скосор-

ских, Н.Л. Либерман. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 384 с.
<https://e.lanbook.com/reader/book/125440/#1>

б) дополнительная литература:

1. Авдеенко, В.С. Патоморфологические и функциональные нарушения организма: учебно-методическое пособие / В. С. Авдеенко, В. Д. Кочарян, М. А. Ушаков, Г. С. Чижова. — Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2017. — 100 с. URL: <https://e.lanbook.com/book/107813>.

2. Зеленевский, Н. В. Анатомия животных: учебник / Н. В. Зеленевский, М. В. Щипакин. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 484 с. — ISBN 978-5-8114-3268-4. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107929>.

3. Космин, В.В. Основы научных исследований (Общий курс): учеб. пособие / В.В. Космин. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: РИОР: ИНФРА-М, 2017. — 227 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=774413>]. — (Высшее образование: Магистратура). — <https://doi.org/10.12737/12140>.

4. Кравцов, А.П. Судебно-ветеринарная экспертиза: учебное пособие / А.П. Кравцов, Ю.С. Луцкай, Л.В. Ткаченко — СПб.: Лань, 2018. — 72с. URL: <https://e.lanbook.com/reader/book/104873/#2>.

5. Райзберг, Б.А. Диссертация и ученая степень. Новые положения о защите и диссертационных советах с авторскими комментариями (пособие для соискателей): научно-практич. пособие / Б.А. Райзберг. — 11-е изд., перераб. и доп. — М.: ИНФРА-М, 2017. — 253 с. — (Менеджмент в науке) [Электронный ресурс; URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=854763>].

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Электронная библиотека диссертаций РГБ - <http://diss.rsl.ru/>

Электронная библиотека СГАУ - <http://library.sgau.ru>

Электронно-библиотечная система iPRBooks - <http://www.iprbookshop.ru/>

Электронно-библиотечная система Znanium - <http://znanium.com/>

Электронные информационные ресурсы ЦНСХБ - <http://www.cnsxb.ru/>

Научная электронная библиотека - <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

г) периодические издания

Журнал «Доклады Академии Наук»

<http://www.naukaran.com/zhurnali/katalog/doklady-ran-1>

д) базы данных и поисковые системы

<https://www.yandex.ru/>

<https://www.google.ru/>

<https://scholar.google.ru/>

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

- информационно-справочные системы:

<http://1000gost.ru/>

- программное обеспечение:

| № п/п | Наименование раздела учебной дисциплины (модуля) | Наименование программы | Тип программы (расчетная, обучающая, контролирующая) |
|-------|--|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Все разделы | Microsoft Office (Microsoft Access, Microsoft Excel, Microsoft InfoPath, Microsoft OneNote, Microsoft Outlook, Microsoft PowerPoint, Microsoft Publisher, Microsoft SharePoint Workspace, Microsoft Visio Viewer, Microsoft Word) | вспомогательная |
| 3 | Все разделы | ESET NOD 32 | вспомогательная |

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации необходимы аудитории с меловыми или маркерными досками, достаточным количеством посадочных мест и освещенностью. Для использования медиаресурсов необходимы проектор, экран, компьютер или ноутбук, по возможности – частичное затемнение дневного света.

Для выполнения практических работ имеется лаборатории С-265, С-266, С-273, оснащенные комплектом обучающих плакатов, лабораторными стендами. Помещения для самостоятельной работы обучающихся аудитория С-265, С-273, оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Помещения для самостоятельной работы аспирантов (аудитория С-273) оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

8. Оценочные материалы

Оценочные материалы, сформированные для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации аспирантов по дисциплине «Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология» разработаны на основании следующих документов:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ (с изменениями и дополнениями от 30.12.2021);
- Федеральный закон "О науке и государственной научно-технической политике" от 23.08.1996 N 127-ФЗ (от 02.07.2021 № 351-ФЗ);
- Федеральные государственные требования 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 ас-

пирантов (адъюнктов), утвержденные Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (Минобрнауки России) от 20 октября 2021 г. № 951;

- Положение о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 30 ноября 2021 г. № 2122.

Оценочные средства представлены в приложении 1 к рабочей программе дисциплины и включает в себя:

- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы представлено в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология»

Методические указания по изучению дисциплины «Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология» включают в себя:

1. Краткий курс лекций.
2. Методические указания по выполнению лабораторно-практических работ.

*Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры
«Морфология, патология животных и биология»
«05» мая 2022 года (протокол № 10).*