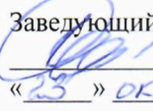


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Позябин Сергей Владимирович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 17.12.2025 18:39:54  
Уникальный программный ключ:  
7e7751705ad67ae2d6295985e6e9170fe0ad024c

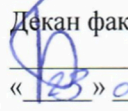
**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Московская государственная академия ветеринарной медицины  
и биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина»**

**СОГЛАСОВАНО**

Заведующий кафедрой  
  
/Дельцов А.А./  
« 23 » октября 2023 г.

**УТВЕРЖДАЮ**


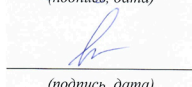
Декан факультета  
  
/Абрамов П.Н./  
« 23 » октября 2023 г.

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

|   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| Вид практики                                | Производственная                     |
| Наименование практики                       | Научно-исследовательская работа      |
| Специальность                               | 36.00.01 Общеклиническая ветеринария |
| Специализация                               | Ветеринарная фармация                |
| Квалификация<br>(выпускника)                | Ветеринарный врач - провизор         |
| Срок освоения программы                     | 2 года                               |
| Форма обучения                              | Очная                                |
| Общая трудоемкость практики, з. е.          | 15                                   |
| Количество недель,<br>отводимых на практику | 10                                   |
| Форма итогового<br>контроля                 | Зачет с оценкой                      |

**Разработчик(и): зав.кафедрой Дельцов А.А.**

**доцент Иванникова Р.Ф.**

  
(подпись, дата)  
  
(подпись, дата)

**Москва 2024**

## **1. Цели научно-исследовательской работы**

Целью научно-исследовательской работы по ветеринарной фармации является:

- комплексное освоение всех видов профессиональной деятельности по ветеринарной фармации, приобретение необходимых знаний и опыта научно-исследовательской работы по специальности в условиях фармацевтической организации.

## **2. Задачи научно-исследовательской работы**

Задачами научно-исследовательской работы по ветеринарной фармации являются:

- приобретение обучающимися практических знаний и навыков использования современных (инновационных) методов организации профессиональной деятельности, связанной с обращением лекарственных средств на всех этапах.

- приобретение обучающимися практических знаний и навыков по анализу проблемы лидерства и взаимодействия в группе с точки зрения социально-психологической структуры коллектива.

- приобретение обучающимися практических знаний и навыков по применению доступной терминологии, нахождению понимания и доверия с владельцами животных в процессе оказания услуг.

- приобретение обучающимися знаний о законодательных нормах, правилах и требованиях Российской Федерации в части обеспечения биобезопасности ветеринарной деятельности, включая соблюдение санитарных правил.

- приобретение обучающимися знаний современной приборно-инструментальной и нормативно-правовой базы для обеспечения надлежавшей аптечной и производственной практики, а также контроля качества готовых лекарственных форм

- приобретение обучающимися знаний положения национального и международного законодательства при осуществлении надлежавшей аптечной и производственной практики, а также контроля качества готовых лекарственных форм.

- приобретение обучающимися знаний о современном программном обеспечении и сквозных цифровых технологиях для осуществления разработки, производства, контроля качества и продажи лекарственных средств для ветеринарного применения

- приобретение обучающимися знаний о сборе, обработке, анализе и систематизации научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта.

## **3. Место научно-исследовательской работы в структуре ОПОП интернатуры**

В соответствии с учебным планом по специальности 36.00.01 «Общеклиническая ветеринария» специализация «Ветеринарная фармация» (уровень высшего образования: интернатура) практика Б2.0.01.03(П) «Научно-исследовательская работа» относится к обязательной части второго блока.

Научно-исследовательская работа реализуется на основе знаний и умений, полученных при изучении следующих дисциплин: «Управление персоналом в ветеринарии», «Профессиональные коммуникации в ветеринарии», «Инновационные технологии в ветеринарии», «Ветеринарное законодательство и биологическая безопасность», «Фармакогнозия», «Фармацевтическая технология», «Фармацевтическая и токсикологическая химия», «Контроль качества готовых лекарственных средств», «Организация фармацевтического дела в ветеринарии».

Научно-исследовательская работа необходима для подготовки к процедуре защиты и для защиты выпускной квалификационной работы.

#### **4. Способы и формы проведения производственной научно-исследовательской работы**

Форма проведения – непрерывно.

Способ проведения – выездная индивидуальная.

#### **5. Место и время проведения практики**

Научно-исследовательская работа проводится на базе фармацевтических предприятий, имеющих договор с академией.

Научно-исследовательская работа проводится в 5 и 6 триместрах. Всего на научно-исследовательскую работу предусмотрено учебным планом 15 з.ед., в 5 триместре - 9 з.ед., в 6 триместре – 6 з.ед.

#### **6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения научно-исследовательской работы по ветеринарной фармации**

Научно-исследовательская работа по ветеринарной фармации направлена на формирование следующих компетенций, представленных в табл. 1:

## Требования к результатам освоения научно-исследовательской работы

| № п/п | Код компетенции | Содержание компетенции (или ее части)  | Результаты обучения   | В результате прохождения практики обучающиеся должны приобрести:   |   |
|-------|-----------------|--|---|--|---|
|       |                 |  |   | умения   | практические навыки   |
| 1     | 2               | 3  | 4   | 5  | 7   |
| 1     | БК-1            | Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения инновационных достижений в области ветеринарии в профессиональном контексте; способен к постоянному самосовершенствованию и самообучению.                                  | <b>Уметь:</b> трансформировать приобретенные знания в инновационные методы исследований по улучшению методов профилактики, диагностики и терапии болезней животных; самостоятельно приобретать новые и совершенствовать полученные навыки в профессиональной деятельности.  | Умение трансформировать приобретенные знания в инновационные методы исследований по улучшению методов организации деятельности, связанной с обращением лекарственных средств на всех этапах, а также умение работать с инновационными достижениями в области ветеринарной фармации.  | Практические навыки использования современных (инновационных) методов организации деятельности, связанной с обращением лекарственных средств на всех этапах, а также умение работать с инновационными достижениями в области ветеринарной фармации.   |
| 2     | БК-2            | Способен руководить работой коллектива ветеринарных врачей, принимать обоснованные решения, организовывать процесс оказания ветеринарной помощи, взаимодействовать с населением и государственной ветеринарной службой в рамках своей профессиональной деятельности. | <b>Уметь:</b> анализировать проблемы лидерства и взаимодействия в группе с точки зрения социально-психологической структуры коллектива; управлять психологическими процессами в профессиональных группах; организовывать работу по достижению совместных целей при работе в команде и с государственной ветеринарной службой. | Уметь реализовывать: командную форму взаимодействия, руководства и лидерства в командах; Знать принципы распределения полномочий, а также передачи части полномочий в случае производственной необходимости, нормативную базу взаимодействия с государственной ветеринарной службой. | Практические навыки по анализованию проблемы лидерства и взаимодействия в группе с точки зрения социально-психологической структуры коллектива; Управления психологическими процессами в профессиональных группах; организация работы по достижению совместных целей при работе в команде и с государственной ветеринарной службой. |
|       | <b>БК-3</b>     | Способен использовать современные методы,  | <b>Уметь:</b> применять доступную терминологию, находить  | Умение реализовывать: понятийный аппарат для   | Практические навыки по применению доступной   |

| № п/п | Код компетенции | Содержание компетенции (или ее части)  | Результаты обучения   | В результате прохождения практики обучающиеся должны приобрести:  |  |
|-------|-----------------|--|---|---|--|
|       |                 |  |   | умения  | практические навыки  |
|       |                 | технологии и технику в профессиональной коммуникации на государственном и иностранном языках   | понимание и доверие с владельцами животных в процессе оказания услуг; анализировать и осуществлять отбор научных публикаций на государственном и иностранном языках; вести обмен профессиональной информацией в устной и письменной формах.   | профессиональной деятельности с коллегами; методику установления взаимодействия с владельцами животных; принципы и особенности работы с публикациями в профессиональных изданиях.   | терминологии, нахождению понимания и доверия с владельцами животных в процессе оказания услуг; анализируванию и осуществлению отбора научных публикаций на государственном и иностранном языках; ведение обмена профессиональной информацией в устной и письменной формах.   |
|       | <b>БК-4</b>     | Способен оценивать риск возникновения и распространения особо опасных инфекционных болезней животных, обеспечивать ветеринарную биобезопасность в соответствии с законодательством Российской Федерации. | <b>Уметь:</b> планировать, осуществлять и контролировать проведение мероприятий, направленных на обеспечение биобезопасности в ветеринарных организациях в соответствии с законодательством России, включая выбор безопасных технических средств и методик, проводить мероприятия по идентификации, оценке риска возникновения, распространения болезней животных и ликвидации эпизоотического очага. | Умение планировать, осуществлять и контролировать проведение мероприятий, направленных на обеспечение биобезопасности в ветеринарных организациях в соответствии с законодательством России, включая соблюдение санитарных правил, а также организация деятельности, направленной на обеспечение населения ветеринарными лекарственными средствами. | На практике реализовывать знания о законодательных нормах, правилах и требованиях Российской Федерации в части обеспечения биобезопасности ветеринарной деятельности, включая соблюдение санитарных правил, а также организация деятельности, направленной на обеспечение населения ветеринарными лекарственными средствами. |
|       | <b>ОПК-1</b>    | Способен использовать инновационные методы   | <b>Уметь:</b> Использовать современные достижения в   | Умение применять методы исследования с  | Применять на практике знания методов исследования с  |

| № п/п | Код компетенции | Содержание компетенции (или ее части)  | Результаты обучения   | В результате прохождения практики обучающиеся должны приобрести:   |   |
|-------|-----------------|--|---|--|---|
|       |                 |  |   | умения   | практические навыки   |
|       |                 | лабораторной и визуальной диагностики, современных достижений в области ветеринарии, фармации, биоинженерии и биотехнологии, применяемые для благополучия животных, развития и сохранения их продуктивности и рабочих качеств с учетом специализации программы интернатуры | области обеспечения ветеринарного благополучия животных, использовать современные методики и приборы в области фармации, биотехнологии, биоинженерии, диагностики с учетом специализации программы интернатуры                              | использованием современной приборно-инструментальной и нормативно-правовой базы для обеспечения надлежащей аптечной и производственной практики, а также контроля качества готовых лекарственных форм.         | использованием современной приборно-инструментальной и нормативно-правовой базы для обеспечения надлежащей аптечной и производственной практики, а также контроля качества готовых лекарственных форм |
|       | ОПК-2           | Способен осуществлять и совершенствовать профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в области ветеринарии, в том числе с использованием специальных информационно-аналитических систем   | <b>Уметь:</b> Использовать положения национального и международного законодательства при осуществлении ветеринарной деятельности, в том числе в сфере международной торговли животными и продуктами животного и растительного происхождения | Уметь на практике применять положения национального и международного законодательства при осуществлении надлежащей аптечной и производственной практики, а также контроля качества готовых лекарственных форм. | Применять положения национального и международного законодательства при осуществлении надлежащей аптечной и производственной практики, а также контроля качества готовых лекарственных форм.          |
|       | ОПК-3           | Способен сохранять и обеспечивать здоровье животных с учетом особенностей этиологии  | <b>Уметь:</b> Выполнять диагностику, профилактику и лечение, оказывать неотложную ветеринарную  | Уметь на практике реализовать знания о современном программном обеспечении и сквозных  | На практике использовать знания о современном программном обеспечении и сквозных цифровых   |

| № п/п | Код компетенции | Содержание компетенции (или ее части)   | Результаты обучения  | В результате прохождения практики обучающиеся должны приобрести:  |  |
|-------|-----------------|---|--|---|--|
|       |                 |   |  | умения  | практические навыки  |
|       |                 | и патогенеза заболеваний, методов выявления причин их возникновения   | помощь при состояниях, требующих срочного вмешательства, выполнять комплекс необходимых мероприятий для установления причин возникновения заболеваний  | цифровых технологиях для осуществления разработки, производства, контроля качества и продажи лекарственных средств для ветеринарного применения   | технологиях для осуществления разработки, производства, контроля качества и продажи лекарственных средств для ветеринарного применения   |
|       | ОПК-4           | Способен разрабатывать новые методы диагностики и лечения животных с учетом специализации программы интернатуры на основании результатов клинических и экспериментальных исследований, определять эффективность, показания и противопоказания к их применению | <b>Уметь:</b> Осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта; разрабатывать новые технологии и методы проведения экспериментальных исследований для внедрения в ветеринарную практику | Умение реализовать знания о требованиях, предъявляемых к проведению научных исследований, отчетным документам.  | На практике использовать знания о сборе, обработке, анализе и систематизации научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта.  |
|       | ПК-1            | Способен проводить поиск, разработку, и изучение новых лекарственных средств для ветеринарного применения, а также осуществлять фармацевтическую деятельность в области   | <b>Уметь:</b> Применять нормативно-законодательную базу, регламентирующую фармацевтическую деятельность; подготавливать организации к проведению процедуры регистрации и лицензирования; использовать в работе принципы и методы                               | Умение применять нормативно-законодательную базу, регламентирующую фармацевтическую деятельность; подготавливать организации к проведению процедуры регистрации и лицензирования; использовать в работе принципы и методы | На практике уметь применять нормативно-законодательную базу, регламентирующую фармацевтическую деятельность; подготавливать организации к проведению процедуры регистрации и лицензирования; использовать в работе принципы и методы |

| № п/п | Код компетенции | Содержание компетенции (или ее части)                        | Результаты обучения  | В результате прохождения практики обучающиеся должны приобрести:  |  |
|-------|-----------------|--|--|---|--|
|       |                 |  |  | умения  | практические навыки  |
|       |                 | обращения лекарственных средств для ветеринарного применения | менеджмента, обеспечивать проведение мероприятий по соблюдению санитарного режима; организовывать отпуск ветеринарных лекарственных средств и прочих товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях  | менеджмента, обеспечивать проведение мероприятий по соблюдению санитарного режима; организовывать отпуск ветеринарных лекарственных средств и прочих товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях   | менеджмента, обеспечивать проведение мероприятий по соблюдению санитарного режима; организовывать отпуск ветеринарных лекарственных средств и прочих товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях  |
|       |                 |  | <b>Уметь:</b> Распознавать лекарственные растения по внешним признакам в природе; использовать макроскопический и микроскопический методы анализа для определения подлинности лекарственного растительного сырья; определять лекарственное растительное сырье в цельном и измельченном виде с помощью соответствующих определителей; проводить фармакогностический анализ; делать заключение о доброкачественности лекарственного растительного сырья согласно действующим требованиям нормативной документации. | Умение распознавать лекарственные растения по внешним признакам в природе; использовать макроскопический и микроскопический методы анализа для определения подлинности лекарственного растительного сырья; определять лекарственное растительное сырье в цельном и измельченном виде с помощью соответствующих определителей; проводить фармакогностический анализ; делать заключение о доброкачественности лекарственного растительного сырья согласно действующим требованиям нормативной документации. | На практике уметь распознавать лекарственные растения по внешним признакам в природе; использовать макроскопический и микроскопический методы анализа для определения подлинности лекарственного растительного сырья; определять лекарственное растительное сырье в цельном и измельченном виде с помощью соответствующих определителей; проводить фармакогностический анализ; делать заключение о доброкачественности лекарственного растительного сырья согласно действующим требованиям нормативной документации. |
|       | ПК-2            | Способен   | <b>Уметь:</b> соблюдать правила  | Умение соблюдать правила  | На практике уметь соблюдать  |



| №<br>п/п | Код<br>компетенции | Содержание<br>компетенции (или ее<br>части)   | Результаты обучения  | В результате прохождения практики обучающиеся должны<br>приобрести:   |  |
|----------|--------------------|---|--|---|--|
|          |                    |   |  | умения  | практические навыки  |
|          |                    | организовывать деятельность по производству лекарственных средств, изготавливать лекарственные формы в аптеке и осуществлять синтез фармацевтических субстанций | охраны труда и техники безопасности; соблюдать этические и деонтологические принципы взаимоотношений в профессиональной деятельности с коллегами и ветеринарными работниками; оценивать технические характеристики фармацевтического оборудования и машин; составлять материальный баланс на отдельные компоненты технологического процесса.   | охраны труда и техники безопасности; соблюдать этические и деонтологические принципы взаимоотношений в профессиональной деятельности с коллегами и ветеринарными работниками; оценивать технические характеристики фармацевтического оборудования и машин; составлять материальный баланс на отдельные компоненты технологического процесса   | правила охраны труда и техники безопасности; соблюдать этические и деонтологические принципы взаимоотношений в профессиональной деятельности с коллегами и ветеринарными работниками; оценивать технические характеристики фармацевтического оборудования и машин; составлять материальный баланс на отдельные компоненты технологического процесса.   |
|          |                    |   | <b>Уметь:</b> проводить подбор вспомогательных веществ при разработке лекарственных форм с учетом влияния фармацевтических факторов; проводить расчеты количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства лекарственных средств; выбирать упаковочный материал и осуществлять маркировку в зависимости от вида лекарственной формы, пути введения и физико-химических свойств | Умение проводить подбор вспомогательных веществ при разработке лекарственных форм с учетом влияния фармацевтических факторов; проводить расчеты количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства лекарственных средств; выбирать упаковочный материал и осуществлять маркировку в зависимости от вида лекарственной формы, пути введения и физико-химических свойств | На практике уметь проводить подбор вспомогательных веществ при разработке лекарственных форм с учетом влияния фармацевтических факторов; проводить расчеты количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства лекарственных средств; выбирать упаковочный материал и осуществлять маркировку в зависимости от вида лекарственной формы, пути введения и физико-химических свойств |

| № п/п | Код компетенции | Содержание компетенции (или ее части)  | Результаты обучения  | В результате прохождения практики обучающиеся должны приобрести:  |  |
|-------|-----------------|--|--|---|--|
|       |                 |  |  | умения  | практические навыки  |
|       |                 |  | лекарственных и вспомогательных веществ.   | лекарственных и вспомогательных веществ.  | лекарственных и вспомогательных веществ.   |
|       |                 |  | <b>Уметь:</b> рассчитывать содержание лекарственного средства в субстанциях и лекарственных препаратах; определять совместимость компонентов в лекарственных смесях; проводить титриметрический анализ с помощью различных методов: осадительных, кислотно-основных, окислительно-восстановительных, комплексонометрических. | Умение рассчитывать содержание лекарственного средства в субстанциях и лекарственных препаратах; определять совместимость компонентов в лекарственных смесях; проводить титриметрический анализ с помощью различных методов: осадительных, кислотно-основных, окислительно-восстановительных, комплексонометрических. | На практике уметь рассчитывать содержание лекарственного средства в субстанциях и лекарственных препаратах; определять совместимость компонентов в лекарственных смесях; проводить титриметрический анализ с помощью различных методов: осадительных, кислотно-основных, окислительно-восстановительных, комплексонометрических. |
|       |                 |  | <b>Уметь:</b> проводить приемку лекарственного растительного сырья, отбирать пробы, необходимые для его анализа, согласно действующим требованиям нормативной документации; проводить качественный и количественный анализ лекарственного растительного сырья.   | Умение проводить приемку лекарственного растительного сырья, отбирать пробы, необходимые для его анализа, согласно действующим требованиям нормативной документации; проводить качественный и количественный анализ лекарственного растительного сырья.   | На практике уметь проводить приемку лекарственного растительного сырья, отбирать пробы, необходимые для его анализа, согласно действующим требованиям нормативной документации; проводить качественный и количественный анализ лекарственного растительного сырья.   |
|       | ПК-3            | Способен осуществлять контроль качества и стандартизацию лекарственных средств для ветеринарного | <b>Уметь:</b> работать с нормативной документацией, подтверждающей качество лекарственных средств (сертификат, декларация  | Умение работать с нормативной документацией, подтверждающей качество лекарственных средств (сертификат, декларация  | На практике уметь работать с нормативной документацией, подтверждающей качество лекарственных средств (сертификат, декларация  |

| №<br>п/п | Код<br>компетенции | Содержание<br>компетенции (или ее<br>части) | Результаты обучения  | В результате прохождения практики обучающиеся должны<br>приобрести:   |  |
|----------|--------------------|---|--|---|--|
|          |                    |   |  | умения  | практические навыки  |
|          |                    | применения                                  | соответствия), ввозимых в<br>Российскую Федерацию и<br>вывозимых из Российской<br>Федерации.   | соответствия), ввозимых в<br>Российскую Федерацию и<br>вывозимых из Российской<br>Федерации.  | соответствия), ввозимых в<br>Российскую Федерацию и<br>вывозимых из Российской<br>Федерации.   |
|          |                    |   | <b>Уметь:</b> выполнять анализ и<br>контроль качества<br>лекарственных средств<br>аптечного и промышленного<br>производства; работать с<br>нормативной документацией,<br>подтверждающей качество<br>лекарственных средств. | Умение выполнять анализ и<br>контроль качества<br>лекарственных средств<br>аптечного и промышленного<br>производства; работать с<br>нормативной документацией,<br>подтверждающей качество<br>лекарственных средств. | На практике уметь выполнять<br>анализ и контроль качества<br>лекарственных средств<br>аптечного и промышленного<br>производства; работать с<br>нормативной документацией,<br>подтверждающей качество<br>лекарственных средств. |

## 7. Структура и содержание научно-исследовательской работы

Общая трудоемкость научно-исследовательской работы составляет 19 зачетных единицы, 540 академических часов; продолжительность – 14 недель.

| № п/п             | Разделы (этапы) научно-исследовательской работы   | Продолжительность разделов (этапов) научно-исследовательской работы | Форма текущего контроля                          |
|-------------------|---|---|--|
| 1                 | 2   | 3   | 4  |
| <b>5 триместр</b> |   |   |  |
| 1                 | Подготовительный. Инструктаж по технике безопасности в академии и на месте практики. Вводное занятие, посвященное правилам работы в фармацевтической организации. | 1 неделя /1 з.ед. /,36 акад. часов, из них 20 часов - практических  | Опрос<br>Тест                                    |
| 2                 | Основной. Выполнение индивидуальных заданий.  | 8 недель / з.ед. /, 288 акад. часа, из них 142 часов - практических | Отчет по научно-исследовательской работе<br>Тест |
| <b>6 триместр</b> |   |   |  |
| 4.                | Заключительный. Подготовка отчета.  | 6 недели /6 з.ед. / 216 акад. часов, из них 108 часа - практических | Отчет по научно-исследовательской работе<br>Тест |

## 8. Формы отчетности по научно-исследовательской работе

Результаты прохождения научно-исследовательской работы оцениваются при проведении промежуточной аттестации в форме зачета с оценкой.

Зачет с оценкой представляет собой собеседование по результатам выполнения индивидуальных заданий.

Во время прохождения научно-исследовательской работы обучающийся ведет документацию, касающуюся обращения лекарственных средств, в том числе продажи, реализации, отпуска, а также организации подготовки фармацевтической организации к осуществлению деятельности, которые и составляют итоговый отчет. Руководитель научно-исследовательской работы проверяет записи и заслушивает отчет по разделу, после чего подписывает дневник.

Отчет-документации заполняется индивидуально на месте научно-исследовательской четко и аккуратно, иллюстрации, таблицы, карты, схемы, графики, диаграммы, фотографии и так далее приветствуются.

## 9. Фонд оценочных средств по научно-исследовательской работе

Фонд оценочных средств представлен в приложении 1 к рабочей программе по научно-исследовательской работе.

## 10. Учебно-методическое и информационное обеспечение научно-исследовательской работы

- Перечень литературы:

1. Андреева, Н.Л. Ветеринарная фармация : учебник / Н. Л. Андреева, Г. А. Ноздрин, А. М. Лунегов [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 452 с. — ISBN 978-5-8114-4573-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/126918>.

2. Андреева, Н.Л. Ветеринарная фармация : учебник / Н. Л. Андреева, Г. А. Ноздрин, А. М. Лунегов [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 452 с. — ISBN 978-5-8114-4573-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/126918>.

3. Андреева, Н.Л. Ветеринарная фармация : учебник / Н. Л. Андреева, Г. А. Ноздрин, А. М. Лунегов [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 452 с. — ISBN 978-5-8114-4573-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/126918>.

4. Багирова, В. Л. Управление и экономика фармации : учебник / Под ред. В. Л. Багировой - Москва : Медицина, 2008. - 720 с. - ISBN 5-225-04120-5. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN5225041205.html>.

5. Баранкина, Т. А. Контроль качества лекарственных средств : учебное пособие / Т. А. Баранкина, И. В. Краснопеева, О. Н. Якименко. — Красноярск : КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, 2018. — 104 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131480>.

6. Беляев, В. А. Фармацевтическая химия : учебно-методическое пособие / В. А. Беляев, Н. В. Федота, Э. В. Горчаков. - Ставрополь : АГРУС Ставропольского гос. аграрного ун-та, 2013. - 160 с. - ISBN 978-5-9596-0946-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/515025>.

7. Данилевская, Н.В. Основы фармакогнозии. Лекарственное сырье растительного и животного происхождения: учеб. пособие для студентов вузов. По спец. "Ветеринария"/ Н.В. Данилевская, А.А. Дельцов; МГАВМиБ им. К.И. Скрябина. - М.: Науч. б-ка, 2014. - 158 с. - ISBN 978-5-906660-17-6.

8. Данилевская, Н.В. Основы фармацевтической фармакологии: учеб. пособие. По спец. -Ветеринария, Ч.2. Промышленное производство/ Н.В. Данилевская, А.А. Дельцов, Л.Ф. Парасюк; МГАВМиБ - МВА им. К.И. Скрябина. - М., 2016. - 122 с.

9. Данилевская, Н.В. Основы фармацевтической фармакологии: учеб. пособие. По спец. - Ветеринария, Ч.2. Промышленное производство/ Н.В. Данилевская, А.А. Дельцов, Л.Ф. Парасюк; МГАВМиБ - МВА им. К.И. Скрябина. - М., 2016. - 122 с.

10. Дельцов А.А., Парасюк Л.П. фармацевтическая технология: Учебное пособие. – М.: ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина, 2020, 142 с.
11. Дергоусова, Т. Г. Фармакогнозия: лекарственные растения и сходные с ними виды : учебное пособие / Т. Г. Дергоусова, О. Д. Могильная. — Ростов-на-Дону : Феникс, 2016. — 142 с. — ISBN 978-5-222-28342-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/102285>.
12. Иозеп, А.А. Химическая технология фармацевтических субстанций : учебное пособие для вузов / А. А. Иозеп, Б. В. Пассет, В. Я. Самаренко, О. Б. Щенникова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 384 с. — ISBN 978-5-8114-9937-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/201629>.
13. Косова, И.В. Управление и экономика фармации. Фармацевтическая деятельность, организация и регулирование [Текст] : учебник для студентов учреждений высшего образования, обучающихся по специальности "Фармация" / [Косова И. В., Лоскутова Е. Е., Лагуткина Т. П. и др.] ; под редакцией Е. Е. Лоскутовой. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Академия, 2019. - 412, [1] с. : ил., портр., табл.; 22 см. - ISBN 978-5-4468-7536-8
14. Лунегов, А. М. Фармакогнозия : учебное пособие для вузов / А. М. Лунегов, В. А. Барышев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 148 с. — ISBN 978-5-8114-9109-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/221183>.
15. Маланкина, Е. Л. Лекарственные и эфирномасличные растения : учебник / Е.Л. Маланкина, А.Н. Цицилин. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 368 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-018929-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2061332>.
16. Наркевич, И. А. Организация и управление фармацевтической деятельностью : учебное пособие / под ред. И. А. Наркевича. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 288 с. - ISBN 978-5-9704-6174-7. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970461747.html>.
17. Наркевич, И. А. Управление и экономика фармации / под ред. И. А. Наркевича - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 928 с. - ISBN 978-5-9704-4226-5. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442265.html>.
18. Наркевич, И.А. Фармацевтический маркетинг : учебник / под ред. И. А. Наркевича, О. Д. Немятых. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 624 с. - ISBN 978-5-9704-7568-3, DOI: 10.33029/9704-7568-3-FMN-2023-1-624. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970475683.html>.
19. Наркевича, И. А. Фармацевтическое товароведение : учебник / под ред. И. А. Наркевича - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 528 с. - ISBN 978-5-9704-4933-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970449332.html>.
20. Суслов, Н.И. Фармацевтический маркетинг : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / Н. И. Суслов, М. Е. Добрусина, А. А. Чурин, Е. А. Лосев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 319 с. — (Высшее

образование). — ISBN 978-5-534-17048-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/532280>.

21. Чупандина, Е.Е. Организация и управление фармацевтической деятельностью : учебник для среднего профессионального образования / Е. Е. Чупандина, Г. Т. Глембоцкая, О. В. Захарова, Л. А. Лобутева. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 257 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14278-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519469> (дата обращения: 03.11.2023).

- программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

| №                                       | Наименование  | Ссылка на ресурс  | Доступность                               |
|---|---|---|---|
| <b>Информационно-справочные системы</b> |   |   |   |
| 1.                                      | Дорожная карта развития «сквозной» цифровой технологии «Компоненты робототехники и сенсорики» | <a href="https://digitech.ac.gov.ru/technologies/robotics_and_sensorics/">https://digitech.ac.gov.ru/technologies/robotics_and_sensorics/</a> | Режим доступа: свободный доступ           |
| 2.                                      | Информационно-правовой портал «Гарант.ру»   | <a href="https://www.garant.ru/">https://www.garant.ru/</a>   | Режим доступа: для авториз. пользователей |
| 3.                                      | Справочная правовая система «КонсультантПлюс»   | <a href="https://www.consultant.ru/">https://www.consultant.ru/</a>   | Режим доступа: для авториз. пользователей |
| 4.                                      | Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации                        | <a href="https://mcx.gov.ru/">https://mcx.gov.ru/</a>   | Режим доступа: свободный доступ           |
| <b>Электронно-библиотечные системы</b>  |   |   |   |
| 5.                                      | Электронно-библиотечная система «Лань»  | <a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>   | Режим доступа: для авториз. пользователей |
| 6.                                      | Электронно-библиотечная система «Book.ru»   | <a href="https://www.book.ru">https://www.book.ru</a>   | Режим доступа: для авториз. пользователей |
| 7.                                      | Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM»   | <a href="https://znanium.com">https://znanium.com</a>   | Режим доступа: для авториз. пользователей |
| 8.                                      | РУКОНТ: национальный цифровой ресурс  | <a href="https://rucont.ru">https://rucont.ru</a>   | Режим доступа: для авториз. пользователей |
| <b>Профессиональные базы данных</b>     |   |   |   |

| №   | Наименование   | Ссылка на ресурс  | Доступность                                     |
|---|--|---|---|
| 9.  | Справочная система «Гален»                               | <a href="https://galen.vetrif.ru/#/">https://galen.vetrif.ru/#/</a>                           | Режим доступа:<br>для авториз.<br>пользователей |
| 10.   | Справочная система «Гермес»                              | <a href="https://licreestr.fsvps.ru/">https://licreestr.fsvps.ru/</a>                         | Режим доступа:<br>для авториз.<br>пользователей |
| <b>Ресурсы ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА им. К.И. Скрябина</b> |  |   |   |
| 11.   | Образовательный портал МГАВМиБ - МВА имени К.И. Скрябина | <a href="https://portal.mgavm.ru/login/index.php">https://portal.mgavm.ru/login/index.php</a> | Режим доступа:<br>для авториз.<br>пользователей |

## **11. Материально-техническое обеспечение научно-исследовательской работы по ветеринарной фармации**

Материально-техническое обеспечение научно-исследовательской работы осуществляется за счет направления обучающихся на практику на фармацевтические предприятия (Группа компаний ВИК, ФКП «Щелковский биокомбинат») и во Всероссийский государственный Центр качества и стандартизации лекарственных средств для животных и кормов (ФГБУ «ВГНКИ»).

Перед прохождением практики обучающиеся проходят инструктаж по технике безопасности. Содержание подробной инструкции по технике безопасности приводится в Правилах по охране труда при работе в ветеринарных лабораториях и Правилах по охране труда в животноводстве, утвержденных приказом Минсельхоза РФ от 10 февраля 2003 г. N 49, основанных на нормативных актах, Законах РФ и других документах, перечисленных в тексте Правил.

## **12. Методические указания по организации и проведению научно-исследовательской работы**

### **1. Цели и задачи научно-исследовательской работы**

#### **Цель научно-исследовательской работы:**

- Закрепление теоретических знаний и формирование практических навыков в области ветеринарной фармации, включая технологию изготовления лекарственных форм, контроль качества и применение ветеринарных лекарственных препаратов.

#### **Задачи научно-исследовательской работы:**

- Ознакомление с технологическими процессами изготовления ветеринарных лекарственных средств.
- Освоение методов контроля качества лекарственных форм.



- Проведение экспериментальных исследований и анализ полученных данных.
- Формирование навыков оформления отчётной документации.
- Развитие профессионального мышления и ответственности за качество ветеринарных препаратов.

## 2. Организация научно-исследовательской работы

---

- Научно-исследовательская работа проводится на базе учебного заведения, фармацевтических лабораторий, ветеринарных аптек или предприятий, занимающихся изготовлением ветеринарных лекарственных средств.
  - Руководителем научно-исследовательской назначается преподаватель кафедры ветеринарной фармации или опытный специалист-практик.
  - Продолжительность научно-исследовательской работы и сроки устанавливаются учебным планом (обычно 2–4 недели).
  - Перед началом научно-исследовательской интерны проходят инструктаж по технике безопасности и правилам внутреннего распорядка.

## 3. Содержание научно-исследовательской работы

---

В ходе научно-исследовательской работы интерны выполняют следующие виды работ:

1. **Изучение нормативной документации:**
  - Государственные фармакопейные статьи, инструкции по применению, санитарные нормы.
2. **Технология изготовления лекарственных форм:**
  - Приготовление различных ветеринарных лекарственных форм: мазей, суспензий, растворов, порошков и др.
  - Использование оборудования и материалов согласно технологическим картам.
3. **Контроль качества:**
  - Визуальный и органолептический контроль.
  - Физико-химические методы (растворимость, рН, вязкость и др.).
  - Микробиологический контроль (при необходимости).
4. **Проведение экспериментальных исследований:**
  - Анализ стабильности препаратов.
  - Изучение влияния технологических факторов на качество лекарственных форм.
5. **Оформление отчётной документации:**
  - Ведение журналов и протоколов исследований.
  - Составление итогового отчёта по практике.

## 4. Требования к выполнению научно-исследовательской работы

---

- Все работы должны выполняться в соответствии с правилами техники безопасности и санитарными нормами.
- Интерны должны строго соблюдать технологическую дисциплину и инструкции руководителя.

- В процессе практики необходимо вести дневник (журнал) с подробным описанием выполненных работ и полученных результатов.
- По окончании практики интерны представляют отчёт, оформленный согласно установленным требованиям.

## **5. Контроль и оценка результатов научно-исследовательской работы**

---

- Руководитель практики проводит текущий контроль выполнения заданий.
- Итоговая оценка выставляется на основании качества выполненного отчёта, активности и самостоятельности интерна в ходе практики.
- Возможна защита отчёта перед комиссией или руководителем.

## **6. Рекомендации для интернов**

---

- Активно задавайте вопросы и участвуйте в обсуждениях.
- Тщательно соблюдайте технологические инструкции и стандарты качества.
- Не пренебрегайте оформлением документации — это важная часть профессиональной деятельности.
- Используйте полученные знания для анализа и улучшения процессов изготовления лекарственных средств.

## **Дневник научно-исследовательской работы по ветеринарной фармации**

---

Ниже приведён шаблон дневника по научно-исследовательской работе для ветеринарных интернов. Он включает титульный лист, разделы для ежедневных записей и итоговый отчёт. Заполняйте его по мере выполнения научно-исследовательской работы, используя стандартный формат (например, Word или печатный журнал). Все записи должны быть чёткими, объективными и подписанными.

### **Титульный лист**

---

#### **Дневник научно-исследовательской работы по ветеринарной фармации**

ФИО интерна: \_\_\_\_\_

Группа: \_\_\_\_\_

База практики: \_\_\_\_\_

Период практики: с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

Руководитель практики: \_\_\_\_\_

(ФИО, должность, контактные данные)

Дата начала: \_\_\_\_\_

Дата окончания: \_\_\_\_\_

### **Раздел 1: Ежедневные записи**

---

В этом разделе фиксируйте ежедневные действия. Для каждого дня укажите дату, цели, выполненные работы, наблюдения, проблемы и выводы.

Если практика длится несколько недель, разделите на подразделы (например, Неделя 1, Неделя 2).

**Неделя 1 (даты: \_\_\_\_\_ – \_\_\_\_\_)**

**День 1: Дата \_\_\_\_\_**

- **Цели дня:** (например, ознакомление с оборудованием и инструкциями по технике безопасности).
- **Выполненные работы:** (описание шагов, например, "Изучил технологические карты для изготовления мазей. Провёл визуальный осмотр оборудования.").
- **Наблюдения и результаты:** (например, "Оборудование в хорошем состоянии. Температура в лаборатории соответствует нормам.").
- **Проблемы и решения:** (если были, например, "Затруднения с настройкой прибора — обратился к руководителю.").
- **Выводы:** (например, "Освоил базовые правила безопасности.").

**Подпись интерна: \_\_\_\_\_**

**День 2: Дата \_\_\_\_\_**

- **Цели дня:** (например, приготовление раствора для инъекций).
- **Выполненные работы:** (например, "Подготовил ингредиенты, взвесил компоненты, смешал в реакторе.").
- **Наблюдения и результаты:** (например, "Раствор получился прозрачным, pH = 7.2.").
- **Проблемы и решения:** (например, "Переизбыток компонента — скорректировал по инструкции.").
- **Выводы:** (например, "Улучшил навыки точного дозирования.").

**Подпись интерна: \_\_\_\_\_**

*(Продолжайте для каждого дня, адаптируя под темы: технология изготовления, контроль качества, эксперименты и т.д.)*

**Неделя 2 (даты: \_\_\_\_\_ – \_\_\_\_\_)**

*(Аналогично Неделе 1, с фокусом на углублённые задачи, например, анализ стабильности препаратов.)*

**Неделя 3 (даты: \_\_\_\_\_ – \_\_\_\_\_)**

*(Если практика дольше — добавьте недели, включая анализ данных и оформление протоколов.)*

## **Раздел 2: Итоговый отчёт**

По окончании научно-исследовательской работы заполнить этот раздел. Он должен суммировать опыт и соответствовать требованиям методических указаний.

- **Общий обзор научно-исследовательской работы:** (краткое описание базы, продолжительности и основных задач.)
- **Выполненные работы:** (перечень ключевых задач, например: "Изготовил 5 образцов мазей, провёл физико-химический анализ 10 проб, участвовал в эксперименте по стабильности.").
- **Полученные навыки и знания:** (например, "Освоил методы контроля pH и вязкости, научился оформлять протоколы исследований.").
- **Трудности и их преодоление:** (например, "Изначально была сложность с оборудованием — решена с помощью руководителя.").

- **Рекомендации и предложения:** (например, "Предлагаю увеличить время на эксперименты; база практики хорошо оборудована.")

- **Заключение:** (Итоговые выводы, например, "Практика помогла закрепить теоретические знания и развить практические навыки.")

Дата

заполнения: \_\_\_\_\_

Подпись

интерна: \_\_\_\_\_

Подпись руководителя: \_\_\_\_\_

#### Рекомендации по ведению дневника

---

- Записывать всё ежедневно, без задержек.
- Использовать факты, цифры и ссылки на нормативные документы (например, "Согласно ГФ XIV, п. 123").
- Хранить дневник аккуратно; он будет частью отчёта.
- Если нужны фотографии или схемы, прикреплять их в конце.

*Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры физиологии, фармакологии и токсикологии имени А.Н. Голикова и И.Е. Мозгова  
«17» октября 2023 года (протокол № 8).*

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«Московская государственная академия ветеринарной медицины и  
биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Заведующий кафедрой

/Дельцов А.А./


« 25 » октября 2023 г.

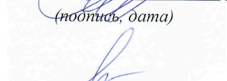
**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Вид практики            | Производственная  |
| Наименование практики   | Научно-исследовательская работа   |
| Специальность           | 36.00.01 Общеклиническая ветеринария  |
| Специализация           | Ветеринарная фармация   |
| Квалификация выпускника | Ветеринарный врач - провизор  |
| Срок освоения программы | 2 года  |
| Кафедра-разработчик     | Кафедра физиологии, фармакологии и токсикологии<br>им. А.Н. Голикова и И.Е. Мозгова |
| Ведущий преподаватель   | Дельцов А.А., доцент  |

*Разработчик(и): зав.кафедрой, Дельцов А.А.*

*доцент, Иванникова Р.Ф.*

  
(подпись, дата)

  
(подпись, дата)

Москва 2024

## Содержание

|   |    |
|---|----|
| <u>1. Паспорт фонда оценочных средств</u> .....   | 18 |
| <u>2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций</u> .....   | 18 |
| <u>3. Типовые контрольные задания, иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения</u> ..... | 22 |
| <u>4. Процедура оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующая этапы формирования компетенций</u> .....  | 23 |

## 1. Паспорт фонда оценочных средств

В результате прохождения научно-исследовательской работы обучающиеся, в соответствии с Требованиями по специальности 36.00.01 Общеклиническая ветеринария, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 22.09.2023 г. № 914, формируют следующие компетенции:

БК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения инновационных достижений в области ветеринарии в профессиональном контексте; способен к постоянному самосовершенствованию и самообучению.;

БК-2 Способен руководить работой коллектива ветеринарных врачей, принимать обоснованные решения, организовывать процесс оказания ветеринарной помощи, взаимодействовать с населением и государственной ветеринарной службой в рамках своей профессиональной деятельности;

БК-3 Способен использовать современные методы, технологии и технику в профессиональной коммуникации на государственном и иностранном языках;

БК-4 Способен оценивать риск возникновения и распространения особо опасных инфекционных болезней животных, обеспечивать ветеринарную биобезопасность в соответствии с законодательством Российской Федерации;

ОПК-1 Способен использовать инновационные методы лабораторной и визуальной диагностики, современных достижений в области ветеринарии, фармации, биоинженерии и биотехнологии, применяемые для благополучия животных, развития и сохранения их продуктивности и рабочих качеств с учетом специализации программы интернатуры;

ОПК-2 Способен осуществлять и совершенствовать профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в области ветеринарии, в том числе с использованием специальных информационно-аналитических систем;

ОПК-3 Способен сохранять и обеспечивать здоровье животных с учетом особенностей этиологии и патогенеза заболеваний, методов выявления причин их возникновения;

ОПК-4 Способен разрабатывать новые методы диагностики и лечения животных с учетом специализации программы интернатуры на основании результатов клинических и экспериментальных исследований, определять эффективность, показания и противопоказания к их применению;

ПК-1 Способен проводить поиск, разработку, и изучение новых лекарственных средств для ветеринарного применения, а также осуществлять фармацевтическую деятельность в области обращения лекарственных средств для ветеринарного применения;

ПК-2 Способен организовывать деятельность по производству лекарственных средств, изготавливать лекарственные формы в аптеке и осуществлять синтез фармацевтических субстанций;

ПК-3 Способен осуществлять контроль качества и стандартизацию лекарственных средств для ветеринарного применения.

Таблица 1

### Этапы формирования компетенций

| № п/п | Формируемые компетенции   | Этапы формирования компетенции | Виды работ по научно-исследовательской работе, включающие работу обучающегося       | Трудоемкость, з.е./ академических часа                              | Форма текущего контроля                                     |
|-------|---|--------------------------------|---|---|---|
| 1.    | БК-1  | Подготовительный               | Инструктаж по технике безопасности в академии и на месте практики. Вводное занятие. | 1 неделя /1 з.ед. /,36 акад. часов, из них 20 часов - практических  | Опрос<br>Тест   |
| 2.    | БК-1, БК-2, БК-3, БК- 4, ОПК-1,ОПК-2, ОПК-3,ОПК-4 ПК-1, ПК-2, ПК-3. | Основной                       | Выполнение индивидуальных заданий.  | 8 недель / з.ед. /, 288 акад. часа, из них 142 часов - практических | Отчет<br>Тест   |
| 3.    | БК-1, БК-2, БК-3, БК- 4, ОПК-1,ОПК-2, ОПК-3,ОПК-4 ПК-1, ПК-2, ПК-3. | Заключительный                 | Подготовка отчета по научно-исследовательской работе                                | 6 недели /6 з.ед. / 216 акад. часов, из них 108 часа - практических | Подготовка и защита отчета.<br>Собеседование-защита отчета. |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

### 2.1 Показатели оценивания сформированности компетенций в результате прохождения научно-исследовательской работы

Таблица 2



| № п/п | Компетенция | Виды оценочных средств, используемых для оценки сформированности компетенций |   |   |      |
|-------|-------------|--|---|---|------|
|       |             | Выполнение индивидуального /группового задания                               | Отчет по практике (комплект документов) | Защита отчета по практике (собеседование) | Тест |
| 1.    | БК-1        | +  | +                                       | +   | +    |
| 2.    | БК-2        | +  | +                                       | +   | +    |
| 3.    | БК-3        | +  | +                                       | +   | +    |
| 4.    | БК-4        | +  | +                                       | +   | +    |
| 5.    | ОПК-1       | +  | +                                       | +   | +    |
| 6.    | ОПК-2       | +  | +                                       | +   | +    |
| 7.    | ОПК-3       | +  | +                                       | +   | +    |
| 8.    | ОПК-4       | +  | +                                       | +   | +    |
| 9.    | ПК-1        | +  | +                                       | +   | +    |
| 10.   | ПК-2        | +  | +                                       | +   | +    |
| 11.   | ПК-3        | +  | +                                       | +   | +    |

## 2.2 Критерии и шкалы оценивания формирования компетенций в ходе прохождения научно-исследовательской работы

### 2.2.1 Индивидуальное задание на научно-исследовательскую работу

Таблица 3

| № п/п | Шкала оценивания    | Критерии оценивания  |
|-------|---------------------|--|
| 1.    | Отлично             | Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, интерн проявил высокий уровень самостоятельности и творческий подход к его выполнению.   |
| 2.    | Хорошо              | Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, имеются отдельные недостатки в оформлении представленного материала: допущены неточности в использовании терминологии, неточности в оформлении результатов выполнения задания и т.п. |
| 3.    | Удовлетворительно   | Задание в целом выполнено, однако имеются недостатки при выполнении в ходе практики отдельных разделов (частей) задания, имеются замечания по оформлению собранного материала.   |
| 4.    | Неудовлетворительно | Задание выполнено лишь частично, имеются   |

| №<br>п/<br>п | Шкала<br>оценивания | Критерии оценивания  |
|--------------|---------------------|--|
|              | БНО                 | многочисленные замечания по оформлению собранного материала. |

### 2.2.2 Тестирование предусмотрено

**Комплект тестов по практике (БК-1, БК-2, БК-3, БК-4, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4)**

#### БК-1

##### Вариант задания 1

**Метод диагностики, использующий магнитное поле и радиоволны для получения подробных послойных изображений внутренних органов и тканей без применения ионизирующего излучения, - это**

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

- 1) PRP-терапия (Platelet Rich Plasma)
- 2) компьютерная томография
- 3) магнитно-резонансная томография
- 4) электронейростимуляция

Ответ: 3

##### Вариант задания 2

**Метод физиотерапии, при котором слабый электрический ток используется для стимуляции нервных окончаний, - это**

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

- 1) PRP-терапия (Platelet Rich Plasma)
- 2) компьютерная томография
- 3) магнитно-резонансная томография
- 4) электронейростимуляция

Ответ: 4

##### Вариант задания 3

**Магнитно-резонансная томография – это**

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

- 1) лечение, основанное на инъекциях собственной плазмы крови пациента, обогащенной тромбоцитами и факторами роста;
- 2) метод диагностики, который использует рентгеновские лучи для получения детализированных послойных изображений внутренних органов, костей и тканей животных;
- 3) метод диагностики, использующий магнитное поле и радиоволны для получения подробных послойных изображений внутренних органов и тканей без применения ионизирующего излучения;
- 4) метод физиотерапии, при котором слабый электрический ток используется для стимуляции нервных окончаний.

Ответ: 3

##### Вариант задания 4

**Электронейростимуляция – это**

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

- 1) лечение, основанное на инъекциях собственной плазмы крови пациента, обогащенной тромбоцитами и факторами роста;
- 2) метод диагностики, который использует рентгеновские лучи для получения детализированных послойных изображений внутренних органов, костей и тканей животных;
- 3) метод диагностики, использующий магнитное поле и радиоволны для получения подробных послойных изображений внутренних органов и тканей без применения ионизирующего излучения;
- 4) метод физиотерапии, при котором слабый электрический ток используется для стимуляции нервных окончаний.

Ответ: 4

### Вариант задания 5

**Метод физиотерапии, в котором электрический ток используется для стимуляции мышц, вызывая их сокращение, - это**

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

- 1) электромиостимуляция;
- 2) ударно-волновая терапия;
- 3) ультразвуковая терапия;
- 4) генная терапия.

Ответ: 1

### Вариант задания 6

**Сопоставьте термины и их определения**

(установите соответствия в предложенных вариантах ответов)

|  |  |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Компьютерная томография</li> <li>2) Магнитно-резонансная томография</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. лечение, основанное на инъекциях собственной плазмы крови пациента, обогащенной тромбоцитами и факторами роста</li> <li>2. метод диагностики, который использует рентгеновские лучи для получения детализированных послойных изображений внутренних органов, костей и тканей животных</li> <li>3. метод диагностики, использующий магнитное поле и радиоволны для получения подробных послойных изображений внутренних органов и тканей</li> </ol> |
|--|--|

Ответ: 1-2; 2-3

### Вариант задания 7

**Сопоставьте термины и их определения**

(установите соответствия в предложенных вариантах ответов)

|  |   |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Стволовые клетки</li> <li>2) Клонирование</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. направление, объединяющее биологию, медицину и генную инженерию, нацелено на восстановление, обновление или замену поврежденных клеток, тканей и органов</li> <li>2. неспециализированные клетки, которые обладают способностью к самообновлению и превращению в различные типы специализированных клеток</li> <li>3. технология получения генетически</li> </ol> |
|--|---|

|  |   |
|--|---|
|  | идентичных копий животных (клонов) с помощью биотехнологических методов |
|--|---|

Ответ: 1-2; 2-3

### Вариант задания 8

#### Сопоставьте термины и их определения

(установите соответствия в предложенных вариантах ответов)

|                           |   |
|---------------------------|---|
| 1) Ультразвуковая терапия | 1. метод физиотерапии, который использует механические колебания ультразвука для лечения травм мышц, суставов, сухожилий и других тканей          |
| 2) Генная терапия         | 2. метод лечения животных, заключающийся во введении, изменении или удалении генетического материала в их клетках для исправления дефектных генов |
|                           | 3. область компьютерных наук, занимающаяся созданием интеллектуальных компьютерных систем   |

Ответ: 1-1; 2-2

### Вариант задания 9

\_\_\_\_\_ — это современный метод диагностики, который использует рентгеновские лучи для получения детализированных послойных изображений внутренних органов, костей и тканей животных без наслоений, что позволяет выявлять и точно локализовать различные патологии, планировать лечение и хирургические операции.

Ответ: компьютерная томография

### Вариант задания 10

\_\_\_\_\_ — это неинвазивный метод диагностики, использующий магнитное поле и радиоволны для получения подробных послойных изображений внутренних органов и тканей без применения ионизирующего (рентгеновского) излучения.

Ответ: магнитно-резонансная томография

## БК-2

### Вариант задания 11

#### Кадровая политика организации определяет

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

- 1) текущие финансовые показатели;
- 2) стратегию и принципы работы с персоналом;
- 3) технологический процесс производства;
- 4) маркетинговую стратегию.

Ответ: 2

### Вариант задания 12

#### Какой этап НЕ входит в технологию подбора и найма персонала?

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

- 1) анализ требований к вакансии;
- 2) проведение собеседований;
- 3) увольнение предыдущего сотрудника;

4) адаптация нового сотрудника.

Ответ: 3

### Вариант задания 13

#### Что такое социализация персонала?

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

- 1) процесс увольнения сотрудника;
- 2) процесс ознакомления и приспособления сотрудника к новым условиям работы и корпоративной культуре;
- 3) процесс аттестации персонала;
- 4) процесс повышения квалификации.

Ответ: 2

### Вариант задания 14

#### Какой метод НЕ относится к методам поддержания работоспособности персонала?

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

- 1) организация корпоративных мероприятий;
- 2) предоставление социальных льгот;
- 3) внедрение системы КРІ (ключевых показателей эффективности);
- 4) постоянное повышение нагрузки на персонал.

Ответ: 4

### Вариант задания 15

#### Что относится к методам управления конфликтами в организации?

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

- 1) игнорирование конфликта;
- 2) давление на одну из сторон конфликта;
- 3) ведение переговоров и поиск компромиссных решений;
- 4) увольнение всех участников конфликта.

Ответ: 3

### Вариант задания 16

#### Соотнесите понятия с их определениями/характеристиками

(установите соответствия в предложенных вариантах ответов)

|   |  |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Трудовая адаптация</li> <li>2) Обучение персонала</li> <li>3) Охрана труда</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. комплекс мер, направленных на создание безопасных и здоровых условий труда</li> <li>2. планомерное воздействие организации на формирование необходимых знаний, умений и навыков работников</li> <li>3. процесс адаптации нового сотрудника к организационной культуре и рабочим процессам</li> </ol> |
|---|--|

Ответ: 1-3; 2-2; 3-1

### Вариант задания 17

#### Соотнесите понятия с их определениями/характеристиками

(установите соответствия в предложенных вариантах ответов)

|   |  |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Мотивация персонала</li> <li>2) Адаптация персонала</li> <li>3) Оценка персонала</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. процесс побуждения сотрудников к эффективной работе для достижения целей организации</li> <li>2. процесс вхождения нового сотрудника в организацию, привыкание к условиям</li> </ol> |
|---|--|



**Какой из перечисленных типов научных публикаций наиболее краткий и содержит предварительные результаты исследования?**

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

- 1) монография;
- 2) диссертация;
- 3) тезисы доклада;
- 4) обзор литературы.

Ответ: 3

#### **Вариант задания 24**

**Какая фраза может спровоцировать конфликт в коммуникации с владельцем животного?**

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

- 1) "Я понимаю ваши переживания.";
- 2) "Вы неправильно ухаживали за своим питомцем.";
- 3) "Давайте вместе обсудим возможные варианты лечения.";
- 4) "Для постановки точного диагноза необходимо провести дополнительные исследования."

Ответ: 2

#### **Вариант задания 25**

**Какая характеристика наиболее важна для научного стиля речи?**

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

- 1) эмоциональность и образность;
- 2) краткость и метафоричность;
- 3) объективность, точность и логичность изложения;
- 4) использование разговорной лексики и сленга.

Ответ: 3

#### **Вариант задания 26**

**Соотнесите виды коммуникаций с их описаниями**

(установите соответствия в предложенных вариантах ответов)

|   |   |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Устное общение с клиентом</li> <li>2) Внутренняя переписка</li> <li>3) Официальный запрос в контролирурующий орган</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. формальное письмо с четким изложением вопроса и ссылками на нормативные акты</li> <li>2. обмен информацией между сотрудниками клиники для координации работы и решения текущих задач</li> <li>3. консультация, объяснение плана лечения, ответы на вопросы владельца животного</li> </ol> |
|---|---|

Ответ: 1-3; 2-2; 3-1

#### **Вариант задания 27**

**Соотнесите типы научных публикаций с их целями**

(установите соответствия в предложенных вариантах ответов)

|  |   |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Краткое сообщение</li> <li>2) Систематический обзор</li> <li>3) Протокол исследования</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. обобщение результатов многочисленных исследований по конкретной проблеме с применением строгой методологии</li> <li>2. представление предварительных результатов исследования или обсуждение опубликованной работы</li> <li>3. детальное описание плана проведенного</li> </ol> |
|--|---|

|  |  |
|--|--|
|  | исследования, включая цели, методы и критерии оценки |
|--|--|

Ответ: 1-2; 2-1; 3-3

### Вариант задания 28

**Соотнесите элемент научной статьи с его функцией**

(установите соответствия в предложенных вариантах ответов)

|   |   |
|---|---|
| 1) Аннотация<br>2) Методы<br>3) Список литературы | 1. краткое изложение содержания статьи, позволяющее читателю оценить ее релевантность<br>2. описание использованных материалов и процедур, позволяющее другим исследователям повторить эксперимент<br>3. перечень источников, на которые ссылается автор, подтверждающий его аргументы и демонстрирующий знакомство с темой |
|---|---|

Ответ: 1-1; 2-2; 3-3

### Вариант задания 29

\_\_\_\_\_ стиль речи характеризуется точностью, объективностью, логичностью и использованием научной терминологии.

Ответ: научный

### Вариант задания 30

\_\_\_\_\_ статья представляет собой критический анализ и обобщение (обзор) результатов ранее опубликованных исследований по определенной теме.

Ответ: обзорная

## БК-4

### Вариант задания 31

**Что является основной задачей ветеринарно-санитарной экспертизы?**

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

- 1) улучшение пород животных;
- 2) оценка качества и безопасности пищевых продуктов животного происхождения;
- 3) лечение заболеваний домашних животных;
- 4) продажа ветеринарных препаратов.

Ответ: 2

### Вариант задания 32

**Какой документ необходимо оформить после проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продукта?**

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

- 1) сертификат соответствия;
- 2) ветеринарное свидетельство;
- 3) декларация о соответствии;
- 4) лицензия на продажу.

Ответ: 2

### Вариант задания 33

**К лечебно-профилактической деятельности относится**

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):



- 1) приготовление питательных сред;
- 2) амбулаторный прием животных;
- 3) гистологическое исследование;
- 4) бактериологическое исследование.

Ответ: 2

#### Вариант задания 34

##### Устанавливать диагноз, лечить больных животных имеет право

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

- 1) зоотехник;
- 2) ветеринарный врач;
- 3) санитар;
- 4) доярка.

Ответ: 2

#### Вариант задания 35

##### На продукты после осмотра и ветеринарно-санитарной экспертизы ставят

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

- 1) замок;
- 2) клеймо;
- 3) доступ;
- 4) ограничение.

Ответ: 2

#### Вариант задания 36

##### Совместите термин и его определение

(установите соответствия в предложенных вариантах ответов)

|  |  |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Благополучный пункт</li> <li>2) Неблагополучный пункт</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. территория, на которой за определенный период не обнаружено случаев заболевания инфекционной болезнью</li> <li>2. населенный пункт, на территории которого обнаружен эпизоотический очаг той или иной инфекционной болезни</li> <li>3. населенный пункт, на территории которого абсолютно никогда не было той или иной инфекционной болезни</li> </ol> |
|--|--|

Ответ: 1-1; 2-2

#### Вариант задания 37

##### Совместите термин и его определение

(установите соответствия в предложенных вариантах ответов)

|   |   |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Дератизация</li> <li>2) Дезинвазия</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. система мероприятий по уничтожению возбудителей инвазионных (паразитарных) болезней</li> <li>2. система мероприятий по уничтожению вредных членистоногих (насекомых и клещей) – переносчиков и резервуаров возбудителей заразных болезней</li> <li>3. система мероприятий по борьбе с вредными грызунами – переносчиками и резервуарами заразных болезней животных</li> </ol> |
|---|---|

Ответ: 1-3; 2-1

**Вариант задания 38****Совместите термин и его определение**

(установите соответствия в предложенных вариантах ответов)

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| 1) Дератизация<br>2) Дезинсекция | 1. система мероприятий по уничтожению вредных членистоногих (насекомых и клещей) – переносчиков и резервуаров возбудителей заразных болезней<br>2. система мероприятий по борьбе с вредными грызунами – переносчиками и резервуарами заразных болезней животных<br>3. система мероприятий по уничтожению микроорганизмов во внешней среде и на теле животных |
|----------------------------------|--|

Ответ: 1-2; 2-1

**Вариант задания 39**

\_\_\_\_\_ по инфекционным болезням животных пункт – территория, на которой за определенный период не обнаружено случаев заболевания инфекционной болезнью.

Ответ: благополучный

**Вариант задания 87**

\_\_\_\_\_ - система мероприятий по уничтожению возбудителей инвазионных (паразитарных) болезней.

Ответ: дезинвазия

**Вариант задания 40**

\_\_\_\_\_ - система мероприятий по уничтожению вредных членистоногих (насекомых и клещей) – переносчиков и резервуаров возбудителей заразных болезней.

Ответ: дезинсекция

**ОПК-1****Вариант задания 41**

Биологически активные вещества растений, которые обладают фармакологическими эффектами, представлены в виде алкалоидов, гликозидов, сапонинов, органических кислот, горьких и дубильных веществ, эфирных масел, смол и витаминов. Они извлекаются из частей растений различными методами (выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

- A) экстракция;
- B) мацерация;
- C) перколяция;
- D) все вышеперечисленные.

Ответ: D

**Вариант задания 42**

Какие из следующих растений используется для лечения воспалительных заболеваний у животных?

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

- A) Череда
- B) Мелисса
- C) Мелисса

D) Мухомор

Ответ: А

### Вариант задания 43

Какое растение содержит алкалоиды, которые могут быть токсичными для домашних животных?

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

A) Лаванда

B) Паслен

C) Таволга

D) Шалфей

Ответ: B

### Вариант задания 44

Какой из следующих экстрактов используется для улучшения пищеварения у животных?

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

A) Экстракт корня дягиля

B) Экстракт зверобоя

C) Экстракт мяты

D) Экстракт ромашки

Ответ: А

### Вариант задания 45

В качестве положительного ионотропа животным назначают

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

A) настой горичвета весеннего в соотношении 1:10

B) отвар корней и корневищ валерианы в соотношении 1:30

C) настой горичвета весеннего в соотношении 1:30

D) настой мяты перечной в соотношении 1:10

Ответ: С

### Вариант задания 46

Документы, необходимые для подачи заявки на лицензию

(установите соответствия в предложенных вариантах ответов)

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| 1. Заявление на лицензирование | 1. подтверждает право собственности на помещение         |
| 2. Учредительные документы     | 2. содержит информацию о юридическом статусе организации |
| 3. Договор аренды помещения    | 3. заполняется в установленной форме                     |
| 4. Сертификат соответствия     | 4. необходим для подтверждения качества продукции        |

Ответ: 1-3; 2-2; 3-1; 4-4

### Вариант задания 47

Требования к помещению для фармацевтической деятельности

(установите соответствия в предложенных вариантах ответов)

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| 1. Площадь помещения        | 1. должно быть не менее 50 м <sup>2</sup>                     |
| 2. Освещение                | 2. должно обеспечивать естественное и искусственное освещение |
| 3. Вентиляция               | 3. должно быть с принудительной вентиляцией                   |
| 4. Наличие санитарного узла | 4. должно быть доступно для                                   |

|  |             |
|--|-------------|
|  | сотрудников |
|--|-------------|

Ответ: 1-1; 2-2; 3-3; 4-4

### Вариант задания 48

Обязанности руководителя фармацевтической организации  
(установите соответствия в предложенных вариантах ответов)

|  |   |
|--|---|
| 1. Обучение персонала                      | 1. отвечает за соблюдение законодательства                      |
| 2. Организация учета лекарственных средств | 2. обеспечивает подготовку и повышение квалификации сотрудников |
| 3. Проведение проверок качества            | 3. контролирует запасы и расход препаратов                      |
| 4. Подготовка отчетности                   | 4. формирует финансовую отчетность                              |

Ответ: 1-2; 2-1; 3-3; 4-4

### Вариант задания 49

Токсичность вещества определяется его способностью вызывать \_\_\_\_\_ в организме при определённой дозе и времени воздействия.

Ответ: нарушения

### Вариант задания 50

Правило ионной силы раствора: в разбавленных растворах коэффициент активности сильного электролита \_\_\_\_\_ для всех растворов с одной и той же ионной силой независимо от природы электролита. Это правило справедливо при концентрациях не более 0,02 моль/дм<sup>3</sup>.

Ответ: одинаков

## ОПК-2

### Вариант задания 51

Препараты из плодов и эфирное масло Аниса обыкновенного обладают (выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

- A) отхаркивающим
- B) стимулирующим действием на моторно-секреторную функцию желудочно-кишечного тракта, повышают аппетит, улучшают пищеварение, способствуют выделению газов
- C) обладают слабым дезинфицирующим свойством
- D) все вышеперечисленные

Ответ: D

### Вариант задания 52

Какой из следующих экстрактов может быть токсичным для собак в больших дозах? (выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

- A) Экстракт корня солодки
- B) Экстракт мяты
- C) Экстракт шалфея
- D) Экстракт винограда

Ответ: D

### Вариант задания 53

Какие растения используются как антисептик в ветеринарии?

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

- A) Мелисса
- B) Череда
- C) Зверобой
- D) полынь  
горькая

Ответ: B

#### Вариант задания 54

Какой из следующих экстрактов может использоваться для снятия воспаления в суставах у животных?

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

- A) Экстракт ромашки
- B) Экстракт корня солодки
- C) Экстракт мяты
- D) Экстракт  
куркумы

Ответ: D

#### Вариант задания 55

У крапивы двудомной в качестве сырья заготавливают

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

- A) листья
- B) траву
- C) цветки
- D) корневища

Ответ: A

#### Вариант задания 56

Процедуры, проводимые перед получением лицензии

(установите соответствия в предложенных вариантах ответов)

|  |   |
|--|---|
| 1. Подготовка учредительных документов | 1. необходимо для проверки соответствия требованиям |
| 2. Оценка состояния помещений          | 2. важно для обеспечения квалификации персонала     |
| 3. Обучение сотрудников                | 3. требуется для подтверждения юридического статуса |
| 4. Проведение внутреннего аудита       | 4. помогает выявить недостатки в работе организации |

Ответ: 1-3; 2-1; 3-2; 4-4

#### Вариант задания 57

Критерии оценки соответствия при лицензировании

(установите соответствия в предложенных вариантах ответов)

|  |   |
|--|---|
| 1. Соответствие санитарным нормам          | 1. подтверждает готовность к работе           |
| 2. Наличие квалифицированного персонала    | 2. необходимо для соблюдения законодательства |
| 3. Организация учета лекарственных средств | 3. важно для контроля за запасами             |
| 4. Наличие лицензии на помещение           | 4. требуется для обеспечения качества услуг   |

Ответ: 1-2; 2-1; 3-3; 4-4

**Вариант задания 58**

Мерой способности веществ проводить электрический ток является удельная электрическая \_\_\_\_\_ — величина, обратная удельному электрическому сопротивлению.

Ответ: проводимость

**Вариант задания 59**

Молярная электрическая проводимость раствора 1 - мера электрической проводимости всех ионов, образующихся при \_\_\_\_\_ 1 моля электролита при данной концентрации. Она численно равна электрической проводимости такого объёма V (м<sup>3</sup>) раствора, который заключен между двумя параллельными электродами, с межэлектродным расстоянием 1м, причём каждый электрод имеет такую площадь, чтобы в этом объёме содержался 1 моль растворённого вещества.

Ответ: диссоциации

**Вариант задания 60**

Электродом первого рода называется металл (А), погруженный в \_\_\_\_\_, содержащий насыщенное соединение (малорастворимое или комплексное) иона этого металла (А<sup>+</sup>) и избытка аниона (В<sup>-</sup>). Таким образом, электрод второго рода обратим относительно аниона (т. е. его потенциал зависит от концентрации этого аниона).

Ответ: раствор

**ОПК-3****Вариант задания 61**

Что включает в себя контроль качества готовых лекарственных средств?  
(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

- А) Только проверку внешнего вида
- В) Проверку соответствия нормативам, физико-химические, микробиологические и органолептические методы контроля
- С) Только микробиологический контроль
- Д) Проверку упаковки и маркировки

Ответ: В

**Вариант задания 62**

Что включает в себя контроль качества готовых лекарственных средств?  
(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

- А) Только проверку внешнего вида
- В) Проверку соответствия нормативам, физико-химические, микробиологические и органолептические методы контроля
- С) Только микробиологический контроль
- Д) Проверку упаковки и маркировки

Ответ: В

**Вариант задания 63**

Какой нормативный документ регламентирует контроль качества ветеринарных препаратов в России?

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

- А) ГОСТ 12.0.230
- В) Фармакопея РФ
- С) СанПиН 2.1.7.2790-10
- Д) Технический регламент Таможенного союза

Ответ: В

**Вариант задания 64**

Что такое фармакопейный стандарт?

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

- A) Рецепт приготовления лекарства
- B) Нормативный документ, устанавливающий требования к качеству лекарственного средства
- C) Метод упаковки препарата
- D) Требование по хранению препарата

Ответ: B

**Вариант задания 65**

Что оценивается при органолептическом контроле?

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

- A) Цвет, запах, вкус, внешний вид
- B) Микробиологическая чистота
- C) Содержание активного вещества
- D) Влажность

Ответ: A

**Вариант задания 66**

Установите соответствие между лекарственной формой и основным контролируемым физико-химическим показателем

(установите соответствия в предложенных вариантах ответов):

| Лекарственная форма     | Показатель качества |
|-------------------------|---------------------|
| 1. Раствор для инъекций | A. pH               |
| 2. Мазь                 | B. Однородность     |
| 3. Таблетки             | B. Распадаемость    |
| 4. Стерильный порошок   | Г. Стерильность     |

Ответ: 1-A; 2-B; 3-B; 4-Г

**Вариант задания 67**

Установите соответствие между этапом контроля качества и его основной целью

(установите соответствия в предложенных вариантах ответов):

| Этап контроля         | Цель   |
|-----------------------|--|
| 1. Органолептический  | A. Подтверждение количественного содержания действующего вещества        |
| 2. Физико-химический  | B. Оценка цвета, запаха, однородности, отсутствия механических включений |
| 3. Микробиологический | B. Подтверждение подлинности субстанции                                  |

|                  |  |
|------------------|--|
| Этап контроля    | Цель   |
| 4. Идентификация | Г. Проверка на стерильность или микробиологическую чистоту |

Ответ: 1-Б; 2-А; 3-Г; 4-В

### Вариант задания 68

Установите соответствие между отклонением качества и возможной причиной его возникновения

(установите соответствия в предложенных вариантах ответов):

| Отклонение                       | Возможная причина                                  |
|----------------------------------|--|
| 1. Появление хлопьев в растворе  | А. Нарушение условий хранения (перепад температур) |
| 2. Несоответствие массы таблетки | Б. Нарушение технологии смешивания                 |
| 3. Неоднородность мази           | В. Нарушение дозирования на прессе                 |
| 4. Изменение цвета порошка       | Г. Нарушение герметичности упаковки                |

Ответ: 1-А; 2-В; 3-Б; 4-Г

### Вариант задания 69

Органолептическому контролю подлежат такие показатели качества лекарственного средства, как цвет, запах, вкус и \_\_\_\_\_.

Ответ: однородность

### Вариант задания 70

При отклонении от нормы такого физико-химического показателя, как \_\_\_\_\_, можно предположить нарушение технологии изготовления или неправильное хранение препарата.

Ответ: рН

## ОПК-4

### Вариант задания 71

Что такое рН лекарственного средства?

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

- А) Концентрация активного вещества
- В) Кислотность или щелочность раствора
- С) Влажность препарата
- Д) Температура хранения

Ответ: В

### Вариант задания 72

Какой метод обычно применяют для проверки влажности в твердых лекарственных формах?

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

- А) Гравиметрический метод
- В) Спектрофотометрия



- С) Титрование  
 D) Микроскопия  
 Ответ: А

### Вариант задания 73

Что такое биодоступность?

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

- А) Скорость растворения препарата  
 B) Процент активного вещества, попадающего в системный кровоток  
 C) Время хранения препарата  
 D) Количество упаковок на складе

Ответ: В

### Вариант задания 74

Что означает GMP?

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

- А) Гарантированное медицинское производство  
 B) Надлежащая производственная практика  
 C) Глобальный мониторинг препаратов  
 D) Гарантия микробиологической чистоты

Ответ: В

### Вариант задания 75

Какой из методов используется для определения микробиологической чистоты?

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

- А) Культуральный метод  
 B) Хроматография  
 C) Титрование  
 D) Спектрофотометрия

Ответ: А

### Вариант задания 76

Установите соответствие между лекарственной формой и специфическим испытанием для нее (установите соответствия в предложенных вариантах ответов):

| Лекарственная форма      | Специфическое испытание                    |
|--------------------------|--|
| 1. Таблетки              | А. Испытание на распадаемость              |
| 2. Растворы для инъекций | Б. Определение размера частиц в суспензии  |
| 3. Суппозитории (свечи)  | В. Испытание на время полного расплавления |
| 4. Суспензии             | Г. Проверка на механические включения      |

Ответ: 1-А; 2-Г; 3-В; 4-Б

### Вариант задания 77

Установите соответствие между документом и его назначением в системе контроля качества (установите соответствия в предложенных вариантах ответов):

| Документ | Назначение |
|----------|------------|
|          |            |

| Документ   | Назначение  |
|--|---|
| 1. ФС (Фармакопейная статья)   | А. Внутренний документ предприятия, регламентирующий все этапы производства |
| 2. ИМУ (Инструкция по медицинскому применению ветеринарного препарата) | Б. Официальный стандарт качества на лекарственное средство                  |
| 3. Регистрационное удостоверение                                       | В. Документ, разрешающий обращение препарата на территории страны           |
| 4. Технологический регламент   | Г. Документ, содержащий информацию о применении, дозах и противопоказаниях  |

Ответ: 1-Б; 2-Г; 3-В; 4-А

### Вариант задания 78

Установите соответствие между видом дефекта и принимаемым решением по партии (установите соответствия в предложенных вариантах ответов):

| Вид дефекта                                       | Решение  |
|---|--|
| 1. Незначительное отклонение от описания упаковки | А. Партия бракуется, не допускается к применению |
| 2. Несоответствие количественного содержания ДВ   | Б. Партия может быть допущена к применению       |
| 3. Нарушение стерильности                         | В. Партия подлежит отзыву с рынка                |
| 4. Отсутствие регистрационного удостоверения      | Г. Партия бракуется, проводится расследование    |

Ответ: 1-Б; 2-Г; 3-А; 4-В

### Вариант задания 79

Одной из важнейших характеристик мази является \_\_\_\_\_, тоначесть равномерность распределения лекарственных веществ в мазевой основе.

Правильный ответ: однородность

### Вариант задания 80

Распадаемость – это нормативный показатель качества для такой лекарственной формы, как \_\_\_\_\_.

Ответ: таблетки

## ПК-1

### Вариант задания 81

Испытание «Растворение» применяют в фармацевтической практике:

- A) чтобы оценить биодоступность лекарственных веществ
- B) в качестве критерия качества твердых лекарственных форм
- C) для исследования фармакодинамических эффектов
- D) с целью определения растворимости действующих веществ

Ответ: B

### Вариант задания 82

Метод диализа через полупроницаемую мембрану используют при оценке биофармацевтических характеристик:

- A) мазевых основ
- B) таблетированных препаратов
- C) порошковых форм
- D) аэрозольных лекарств

Ответ: A

### Вариант задания 83

Для исследования биофармацевтических свойств капсул применяют аппарат:

- A) барабанный истиратель
- B) мешалка над диском
- C) лопастная мешалка
- D) качающийся цилиндр

Ответ: C

### Вариант задания 84

Какую модельную среду используют при испытании кишечнорастворимых форм?

- A) очищенную воду
- B) 0,1 Н раствор HCl
- C) сначала 0,1 Н HCl, затем буферы со слабощелочной реакцией
- D) изопропанол

Ответ: C

### Вариант задания 85

При контроле скорости высвобождения лекарственных веществ из твердых форм применяют:

- A) проточную ячейку
- B) вращающуюся корзинку
- C) лопастную мешалку
- D) все ответы верные

Ответ: D

### Вариант задания 86

Типы лекарственных форм (установите соответствие):

|              |  |
|--------------|--|
| 1. Таблетки  | A) Твердая форма, принимаемая внутрь           |
| 2. Суспензии | B) Жидкая форма, содержащая взвешенные частицы |
| 3. Инъекции  | C) Жидкая форма, вводимая в организм           |
| 4. Мази      | D) Полутвердая форма, применяемая наружно      |

Ответ: 1–A, 2–B, 3–C, 4–D

**Вариант задания 87**

Требования к упаковке лекарственных форм (установите соответствия):

|  |  |
|--|--|
| 1. Защита от влаги<br>2. Защита от света<br>3. Удобство использования<br>4. Обозначение информации | А) Наличие инструкций и сроков хранения<br>В) Упаковка, предотвращающая попадание света<br>С) Упаковка, обеспечивающая герметичность<br>D) Упаковка, позволяющая легко открывать и закрывать |
|--|--|

Ответ: 1–С, 2–В, 3–D, 4–А

**Вариант задания 88**

Клинические требования к лекарственным формам (установите соответствия)

|  |  |
|--|--|
| 1. Дозировка<br>2. Способ введения<br>3. Время действия<br>4. Профиль безопасности | А) Оптимальное количество активного вещества в дозе<br>В) Способ, которым лекарственное средство попадает в организм<br>С) Продолжительность действия препарата<br>D) Риск возникновения побочных эффектов |
|--|--|

Ответ: 1–А, 2–В, 3–С, 4–D

**Вариант задания 89**

**Вставьте пропущенный термин:**

**Заключение о доброкачественности лекарственного растительного сырья выносится на основании сопоставления результатов анализа с требованиями.**

Ответ: нормативной документации

**Вариант задания 90**

**Вставьте пропущенный термин:**

**При оценке подлинности растительного сырья в первую очередь используют метод.**

Ответ: микроскопический

**ПК-2****Вариант задания 91**

Какие среды применяются для имитации условий при тесте растворения?

- А) вода
  - В) 0,1 Н раствор HCl
  - С) буферы с рН 6,8–9,5
  - D) буферы с рН 4,5–6,8
- Ответ: D

**Вариант задания 92**

В каких случаях испытание «Растворение» проводится в две стадии — кислотной и щелочной?

- А) для таблеток для рассасывания
- В) для капсул
- С) для кишечнорастворимых таблеток
- D) для суппозиториев

Ответ: С

**Вариант задания 93**

Требования к лекарственным формам для детей (установите соответствия)

|                   |   |
|-------------------|---|
| 1.Удобство приёма | А) Необходимость учитывать возрастные особенности |
| 2.Вкус            | В) Привлекательные вкусовые качества              |
| 3.Дозировка       | С) Удобные формы для применения                   |
| 4.Безопасность    | Д) Отсутствие токсичных компонентов               |

Ответ: 1–С, 2–В, 3–А, 4–D

**Вариант задания 94**

**Вставьте пропущенный термин:**

**Доброкачественное лекарственное растительное сырье должно содержать не более установленного предела влаги. Согласно нормативам, определение влаги проводится методом.**

Ответ: высушивание до постоянной массы

**Вариант задания 95**

**Вставьте пропущенный термин:**

**В заключении о доброкачественности лекарственного растительного сырья учитываются показатели: подлинность, содержание действующих веществ, количество влаги, золы и допустимые пределы.**

Ответ: посторонних примесей

**ПК-3****Вариант задания 96**

Какая температура среды считается стандартной при тесте растворения суппозиторий?

- А)  $32 \pm 2 \text{ }^\circ\text{C}$
- В)  $32 \pm 1 \text{ }^\circ\text{C}$
- С)  $35 \pm 0,5 \text{ }^\circ\text{C}$
- Д)  $37 \pm 0,5 \text{ }^\circ\text{C}$

Ответ: D

**Вариант задания 97**

Для анализа высвобождения действующих веществ из суппозиторий используется:

- А) мешалка над диском
- В) проточная ячейка
- С) качающаяся корзинка
- Д) вращающийся цилиндр

Ответ: В

**Вариант задания 98**

Стандартная температура для проведения теста «Растворение» таблетированных форм составляет:

- А)  $32 \pm 2 \text{ }^\circ\text{C}$
- В)  $32 \pm 1 \text{ }^\circ\text{C}$
- С)  $35 \pm 0,5 \text{ }^\circ\text{C}$
- Д)  $37 \pm 0,5 \text{ }^\circ\text{C}$

Ответ: D

**Вариант задания 99**

Показатели эффективности лекарственных форм (установите соответствия)

|                           |  |
|---------------------------|--|
| 1. Быстрота действия      | A) Отношение эффективной дозы к токсической                |
| 2. Длительность действия  | B) Время, необходимое для достижения максимального эффекта |
| 3. Специфичность действия | C) Способность действовать на конкретные рецепторы         |
| 4. Терапевтический индекс | D) Продолжительность эффекта после введения                |

Ответ: 1–B, 2–D, 3–C, 4–A

**Вариант задания 100****Вставьте пропущенный термин:**

Содержание золы в растительном сырье используется как показатель его чистоты и отсутствия примесей. Для этого определяют общий зольный остаток и золу.

Ответ: кислотонерастворимую

**Ключ к тесту**

| № вопроса | Правильный ответ                       | № вопроса | Правильный ответ      | № вопроса | Правильный ответ      |
|-----------|--|-----------|-----------------------|-----------|-----------------------|
| 1.        | 3                                      | 35.       | 2                     | 69.       | однородность          |
| 2.        | 4                                      | 36.       | 1-1; 2-2              | 70.       | pH                    |
| 3.        | 3                                      | 37.       | 1-3; 2-1              | 71.       | B                     |
| 4.        | 4                                      | 38.       | 1-2; 2-1              | 72.       | A                     |
| 5.        | 1                                      | 39.       | благополучны<br>й     | 73.       | B                     |
| 6.        | 1-2; 2-3                               | 40.       | дезинвазия            | 74.       | B                     |
| 7.        | 1-2; 2-3                               | 41.       | дезинсекция           | 75.       | A                     |
| 8.        | 1-1; 2-2                               | 42.       | D                     | 76.       | 1-A; 2-Г; 3-B;<br>4-B |
| 9.        | компьютерная<br>томография             | 43.       | A                     | 77.       | 1-B; 2-Г; 3-B;<br>4-A |
| 10.       | магнитно-<br>резонансная<br>томография | 44.       | B                     | 78.       | 1-B; 2-Г; 3-A;<br>4-B |
| 11.       | 2                                      | 45.       | A                     | 79.       | однородность          |
| 12.       | 3                                      | 46.       | C                     | 80.       | таблетки              |
| 13.       | 2                                      | 47.       | 1-3; 2-2; 3-1;<br>4-4 | 81.       | B                     |
| 14.       | 4                                      | 48.       | 1-1; 2-2; 3-3;<br>4-4 | 82.       | A                     |
| 15.       | 3                                      | 49.       | 1-2; 2-1; 3-3;<br>4-4 | 83.       | C                     |
| 16.       | 1-3; 2-2; 3-1                          | 50.       | нарушения             | 84.       | C                     |
| 17.       | 1-1; 2-2; 3-3                          | 51.       | одинаков              | 85.       | D                     |
| 18.       | 1-2; 2-; 3-1                           | 52.       | D                     | 86.       | 1-A, 2-B,<br>3-C, 4-D |
| 19.       | кадровая                               | 53.       | D                     | 87.       | 1-C, 2-B,<br>3-D, 4-A |

| № вопроса | Правильный ответ | № вопроса | Правильный ответ   | № вопроса | Правильный ответ                |
|-----------|------------------|-----------|--------------------|-----------|---------------------------------|
| 20.       | социальный       | 54.       | В                  | 88.       | 1–А, 2–В, 3–С, 4–D              |
| 21.       | 2                | 55.       | D                  | 89.       | нормативной документации        |
| 22.       | 2                | 56.       | А                  | 90.       | микроскопический                |
| 23.       | 3                | 57.       | 1-3; 2-1; 3-2; 4-4 | 91.       | D                               |
| 24.       | 2                | 58.       | 1-2; 2-1; 3-3; 4-4 | 92.       | С                               |
| 25.       | 3                | 59.       | проводимость       | 93.       | 1–С, 2–В, 3–А, 4–D              |
| 26.       | 1-3; 2-2; 3-1    | 60.       | диссоциации        | 94.       | высушивание до постоянной массы |
| 27.       | 1-2; 2-1; 3-3    | 61.       | В                  | 95.       | посторонних примесей            |
| 28.       | 1-1; 2-2; 3-3    | 62.       | В                  | 96.       | D                               |
| 29.       | научный          | 63.       | В                  | 97.       | В                               |
| 30.       | обзорная         | 64.       | В                  | 98.       | D                               |
| 31.       | 2                | 65.       | А                  | 99.       | 1–В, 2–D, 3–С, 4–А              |
| 32.       | 2                | 66.       | 1-А; 2-Б; 3-В; 4-Г | 100.      | кислотонерастворимую            |
| 33.       | 2                | 67.       | 1-Б; 2-А; 3-Г; 4-В | -         | -                               |
| 34.       | 2                | 68.       | 1-А; 2-В; 3-Б; 4-Г | -         | -                               |