

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 02.07.2026 14:14:51
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса
Лумумбы»**

Институт фармации и биотехнологии

(наименование основного учебного подразделения (ОУП)-разработчика ОП ВО)

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА
ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО
ДИСЦИПЛИНЕ**

ИННОВАЦИИ В ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ

(наименование дисциплины/практики)

**Оценочные материалы рекомендованы МССН для направления
подготовки/специальности:**

18.03.01 ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

(код и наименование направления подготовки/специальности)

**Освоение дисциплины/практики ведется в рамках реализации основной
профессиональной образовательной программы (ОП ВО,
профиль/специализация):**

ХИМИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ФАРМАЦИИ

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ/ПРАКТИКЕ

1.1. Текущий контроль успеваемости и самостоятельной работы студентов по дисциплине «Инновации в фармацевтической технологии» предполагает устный опрос, тестирование обучающихся по вопросам, определяющим уровень знаний материала темы занятия.

А) Тестирование:

Порошки — это твердая лекарственная форма для:

- А) приготовления растворов и использования в виде саше
- Б) внутреннего применения или растворения (смешивания) в воде или добавления к еде
- В) внутреннего и наружного применения, состоящая из одного или нескольких измельченных веществ и обладающая свойством сыпучести.

2 Преимущества порошков:

- А) Универсальность и простота изготовления. В виде порошков могут изготавливать вещества, получить из которых другие лекарственные формы невозможно, т.к. они нерастворимы или не смачиваются водой. Например, порошки лекарственных растений для приготовления комбинированных препаратов, полосканий, настоев, отваров.
- Б) Возможность использования при значительной дозе препарата, например порошки для ванн. Таблетирование или капсулирование в данном случае лишено смысла. Порошки являются оптимальной формой для приготовления растворов. Некоторые порошки обладают низкой объемной плотностью, поэтому сформировать из них гранулы не возможно. В настоящее время в виде из таких порошков выпускаются препараты для снижения кислотности желудочного сока, лечения запора и поноса, дозируемых ложками, запивая водой. См. ниже пример № 1 (рецепт порошка Грегори). Следует подчеркнуть, что в случае дозирования ложками, сильнодействующие и ядовитые вещества в состав порошков включать запрещается.
- В). Более высокая скорость всасывания в сравнении с таблетками.
- Г) Относительно высокая стабильность при хранении в сравнении с таблетками.
- Д) Все ответы верны

3 Требования к качеству и органолептическим свойствам порошков не относятся:

- А) Однородность.
- Б) Размер частиц.
- В) Вкус.
- Г) Смачиваемость частиц

4 Операции в технологии изготовления порошков следуют в следующем порядке

- А.)Разведения порошков (тритурации): Для равномерного перемешивания двух порошков следует применять правило геометрического разведения. Согласно этому правилу сначала в ступку помещают вещество, масса которого меньше другого. Затем из навески второго вещества в ступку помещают массу, примерно равную массе первого вещества, перемешивают, затем в ступку помещают массу второго вещества, примерно равную массе суммы веществ, находящихся в ступке. Перемешивают. Операции повторяют до исчерпания второго вещества.
- Б.)Упаковка: упаковка порошков проводится в пакеты из бумаги, соответствующей свойствам действующих веществ. Края пакетов должны быть плотно завернуты, исключая

просыпание.

В.) Взвешивание и дозирование: После изготовления смеси приступают к делению на дозы. Если в рецепте не прописана общая масса порошка рекомендуется дозировать порошки на навески, кратные 100 мг, компенсируя недостаток инертным веществом (лактозой).

4. Маркировка: Порошки помещают в конверт, на поверхность которого наклеивают этикетку. На этикетку наносят надписи согласно правил, установленным USP.

- А) 1234
- Б) 1324
- В) 4231

5. Под химической стабильностью подразумевают:

- А) степень разрушения действующего вещества, в течение срока годности установленного на этикетке.
- Б) изменение цвета, запаха при хранении.
- В) отклонение от фактического содержания при анализе.

6. Химическая и физическая стабильность, прежде всего, определяются:

- А) гигроскопичностью
- Б) свойствами лекарственного вещества
- В) устойчивостью к перепадам температур

7. Глицерин может служить в составе лекарственных форм:

- А) увлажнителем,
- Б) пластификатором,
- В) растворителем
- Г) изотонирующим агентом.
- Д) подслащивающим веществом

8. Побочные эффекты глицерина происходят из-за:

- А) его свойств обезвоживания.
- Б) увеличения сахара в крови
- В) повышения пластичности сосудов
- Г) нарушения осмотических показателей биологических жидкостей

9. Пропиленгликоль классифицируется в качестве:

- А) увлажнителя,
- Б) пластификатора
- В) растворителя
- Г) коррегента вкуса
- Д) стабилизатора

10. Пропиленгликоль несовместим с:

- А) глицерином
- Б) окислителями типа перманганата калия
- В) металлическими флаконами

11. Для удаления ушной серы применяют препараты, содержащие:

- А) перекись мочевины,
- Б) этиловый спирт
- В) глицерин,
- Г) перекись водорода
- Д) окись магния

12. Ушные суспензии используются в случаях, когда:

- А) желателно достичь пролонгированного эффекта
- Б) когда препарат не растворим в основе
- Г) когда действие препарата не зависит от размера частиц

13. При разработке препаратов для лечения ушей следует учитывать такие физико-химические аспекты, как:

- А) растворимость,
- Б) вязкость,
- В) вкус
- Г) поверхностно-активные свойства
- Д) антимикробную активность

14. Ионофорез — это:

- А) метод введения лекарственных веществ в организм человека с помощью разности потенциалов
- Б) метод введения лекарственных веществ в организм человека с помощью постоянного электрического тока.
- В) метод введения лекарственных веществ в организм человека с помощью предварительной ионизации вводимой лекарственной формы.

15. Ионофорез позволяет:

- А) увеличить скорость прохождения молекул растворенного вещества через кожу в ткани организма с помощью электрического тока.
- Б) доставить в организм лекарственных средств местного и системного терапевтического эффекта.
- В) достичь 100% биодоступности.

16. Преимущества ионофореза включают:

- А) обеспечение для контролируемой доставки лекарств путем варьирования плотности тока, импульсного напряжения, концентрации препарата и ионной силы,
- Б) устранение инактивации действующих веществ в желудочно-кишечном тракте и печени,
- В) снижение побочных эффектов,
- Г) исключение риска инфекции, воспаления и фиброза, связанных с инъекционным или инфузионным введением, т.к. метод электрофореза является неинвазивным и
- Д) удобство применения.

17. Фонофорез — это:

- А) применение УФ-излучения для усиления проницаемости лекарственных средств через кожу
- Б) применение ультразвуковых колебаний для усиления проницаемости лекарственных средств через кожу
- В) применение высокочастотных колебаний для усиления проницаемости лекарственных

средств через кожу

18. Основные условия изготовления растворов антибиотиков, в том числе ирригационных, для обработки ран и ожогов:

- А) стабильность
- Б) легкость нанесения
- В) стерильность
- Г) экономичность

19. Классификации боли по ее продолжительности:

- А) мгновенная
- Б) острая боль
- В) подострая
- Г) длительная
- Д) хроническая боль

20. Обязанности фармацевта при работе с больными сахарным диабетом:

- А) Консультации о диабете, его причинах, признаках, профилактика и лечение.
- Б) Использование устройств для контроля глюкозы в крови, уход за ними и очистка.
- В). Использование диабетических средств, включая скарификаторы, спирт, шприцы и инсулин.
- Г) планирование диеты и физических нагрузок

21. Для лечения расстройств ЖКТ применяют следующие лекарственные формы:

- А) микстуры,
- Б) суппозитории
- В) мази
- Г) назальные аэрозоли.
- Д) таблетки и порошки

22. Основные нарушения работы ЖКТ:

- А) диарея
- Б) запор
- В) ларингит
- Г) артрит
- Д) гастрит

23. При желудочных отравлениях наиболее эффективны:

- А) суспензии сорбентов
- Б) таблетки сорбентов
- В) свечи с антибиотиками
- Г) аэрозоли с местными анестетиками

24. К кондитерским лекарственным формам относятся:

- А) леденцы,
- Б) пастилки,
- В) шоколад
- Г) жевательные конфеты

25. Преимущества кондитерских лекарственных форм:

- А) удобство в применении,
- Б) стабильность лекарственных веществ в массиве газонепроницаемой карамели,
- В) однородность высвобождения
- Г) приятный вкус
- Д) пролонгированное действие

26. Последовательность технологических операций изготовления кондитерских форм:

- 1 подготовка литьевых форм (очистка и смазка);
- 2 получение достаточного количества основы из расчета заполнения 6 - 12 литьевых форм;
- 3 розлив основы в литьевые формы;
- 4 извлечение конфет и их взвешивание;

- А) 1234
- Б) 2314
- В) 4321

27. В составе мягких жевательных леденцов применяют:

- А) полиэтилен
- Б) полиэтиленоксид
- В) полиэтиленгликоль
- Г) полиэпоксидную смолу

28. Лекарственные

Вещества Рекомендуется вводить в основу в соответствии со свойствами:

- А) термолабильность,
- Б) цвет
- В) растворимость,
- Г) гидрофильность
- Д) температура кристаллизации

29. Ветеринарное лекарственное средство – коммерческий продукт, который должен:

- А. назначаться и применяться только ветеринаром, имеющим соответствующую лицензию;
- Б. использоваться только по правилу: ветеринар/покупатель/животное по правилам назначения, приобретения и применения, установленным для ветеринарных лекарств;
- В. использоваться для профилактики, диагностики и лечения животных;
- Г. использоваться только если зарегистрирован FDA, что свидетельствует о его эффективности и безопасности.

30. Ветеринар в своей практике должен следовать фармацевтической и медицинской науке. Учитывать:

- А. стабильность действующих веществ;
- Б. физическую и химическую совместимость действующих и вспомогательных веществ;
- В. фармакологическую совместимость лекарственных веществ;
- Г. активные и вспомогательные ингредиенты должны быть однородны по чистоте и качеству, не содержать вредных примесей.

31. Изготовленные ветеринарные средства должны быть должным образом этикетированы и промаркированы до розлива во флаконы для отпуска:

А. когда лекарство прописано ветеринаром и лечение проводится под его наблюдением.

Б. когда лекарство изготовлено по часто повторяющейся прописи.

32. На этикетке устанавливают следующее:

1 ФИО и адрес практики ветеринара;

2 дата изготовления;

3 физиологически активные вещества;

4 наименование животного, в том числе породу;

5 инструкцию по применению;

6 предупредительные надписи (если требуется);

7 продолжительность карантина до забоя или доения (если требуется) .

На этикетку так же устанавливают дополнительную информацию:

9 наименование заболевания, которое подлежит лечению;

10 срок годности.

А) 1-5 Б) 1-7 В) 1-10

33. При выборе способа применения лекарственных препаратов для лечения животных следует руководствоваться несколькими принципами.

1 Доза, концентрация препарата, место действия.

2 Скорость наступления лечебного эффекта.

3 Стабильность действующего вещества при данном способе введения.

4 Безопасность способа введения для животного и, в том числе, для ветеринара, осуществляющего медицинские манипуляции.

5 Стоимость лечения.

А) 1-4

Б) 1-3

В) 1-5

34. Что такое везикулы?

А. Субклеточные частицы

Б. Наноразмерные вирусы

В. Замкнутые бислойные мембранные оболочки

Г. Белковые молекулы, содержащие ферменты.

35. Какое свойство характерно для микроэмульсии?

А. Микроэмульсии прозрачные жидкости

Б. Микроэмульсии имеют темно-серый цвет

В. Микроэмульсии непрозрачные жидкости

Г. Микроэмульсии являются хорошими проводниками электричества

36. Какая из наноструктур является термодинамически неустойчивой?

А. Микроэмульсия

Б. Мицеллы

В. Углеродные нанотрубки

Г. Наноструктуры, формирующиеся интенсивной пластической деформацией

37. Что такое липосомы?

А. Субклеточные частицы

- Б. Белковые молекулы, содержащие ферменты
- В. Наноразмерные вирусы
- Г. Замкнутые бислойные мембранные оболочки

38 Липосомы обеспечивают:

- А. целенаправленную доставку лекарственных веществ в орган-мишень;
- Б. целенаправленную доставку вспомогательных веществ в орган-мишень;
- В. термическую стабильность лекарственных веществ ;
- Г. устойчивость лекарственных веществ в органах-мишенях.

39 Липосомы представляют собой:

- А. искусственно получаемые замкнутые сферические частицы;
- Б. спиралевидные замкнутые частицы;
- В. альбуминовые образования сферической структуры;
- Г. производные лизосомальных ферментов.

40. Липосомы образованы:

- А. Фосфолипидными слоями;
- Б. Моносахаридами;
- В. Триглицеридами;
- Г. Производными метилцеллюлозы.

41 Превращение липосом в порошок происходит с помощью:

- А. Лиофильной сушки;
- Б. Микроволновой сушки;
- В. Ультразвуковой сушки;
- Г. Вакуумирования.

42 При обработке липосом ультразвуком происходит:

- А. Распад крупных частиц на более мелкие;
- Б. Закручивание липосом в спиралевидную структуру;
- В. Денатурация белковой основы липосом;
- Г. Обезвоживание.

43 Моно- и олиоламерные липосомы получают:

- А. Путем диспергирования водной фазы в органическом растворе фосфолипидов и последующим испарением органического растворителя;
- Б. Путем диспергирования водной фазы в органическом растворе фосфолипидов;
- В. Путем диспергирования водной фазы в органическом растворе фосфолипидов с последующим добавлением 75% этанола;
- Г. Путем диспергирования водной фазы в органическом растворе фосфолипидов и последующим испарением водной фазы.

44 Высвобождение инкапсулированных в липосомах лекарственных веществ происходит:

- А. Под влиянием липаз липосом;
- Б. Под влиянием кислой среды желудка;
- В. Под влиянием щелочной среды кишечника;
- Г. Под влиянием дегидрогеназ.

45 Липосомы обеспечивают:

- А. Пролонгацию содержащихся в них веществ;
- Б. Максимальный единоразовый пик концентрации содержащихся в них веществ;
- В. Абсолютную интактность к продолжительности действия содержащихся в них веществ;
- Г. Максимальное высвобождение содержащихся в них веществ в единицу времени.

46 Из предложенного оборудования выберите механизмы, используемые для получения эмульсий:

- А. Скоростные мешалки, РПА, магнитострикционные и электрострикционные излучатели, электро-плазмолизатор импульсный
- Б. Дисмембратор, дезинтегратор, электроплазмолизатор
- В. Магнитострикционные и электрострикционные излучатели, дезинтегратор
- Г. Электроплазмолизатор импульсный, магнитострикционные излучатели
- Д. Электроплазмолизатор импульсный, дисмембратор, дезинтегратор, скоростные мешалки

47 При изготовлении эмульсий на фармацевтическом предприятии используют аппарат, в котором под действием ультразвуковой кавитации жидкость перемешивается с такой силой, что наблюдается явление „холодного кипения” жидкости. Какой аппарат используют на предприятии?

- А. Магнитострикционный излучатель
- Б. Роторно-пульсационный аппарат
- В. Дисковая мешалка
- Г. Турбинный распылитель
- Д. Вибро-кавитационная коллоидная мельница

48 Какие из перечисленных масел относятся к минеральным?

- А. Перечное
- Б. Кукурузное
- В. Арахисовое
- Г. Вазелиновое

49 Какие из перечисленных вспомогательных веществ могут использоваться в качестве эмульгатора?

- А. Камедь
- Б. Хлорокрезол
- В. Трагакант
- Г. Метилцеллюлоза 20 вр

50 Выберите правильное соотношение масло:вода:эмульгатор для эмульсий содержащих жирные масла.

- А. 4:2:1
- Б. 3:2:1
- В. 2:2:1

Критерии оценки этапа тестирования:

Результат оценивается как «зачтено» или «не зачтено», знания по дисциплине засчитываются, если есть положительный ответ на 70% и более тестовых заданий по

данной дисциплине.

- 1 Положительный ответ на менее чем 70% тестовых заданий свидетельствует о не сформированности компетенций по дисциплине.
 - 2 Положительный ответ на 70– 79% тестовых заданий свидетельствует о низком уровне сформированности компетенций по дисциплине.
 - 3 Положительный ответ на 80– 89% тестовых заданий свидетельствует о среднем уровне сформированности компетенций по дисциплине.
 - 4 Положительный ответ на 90–100% тестовых заданий свидетельствует о высоком уровне сформированности компетенций по дисциплине.
- 71-79% правильных ответов – удовлетворительно.
80-89% правильных ответов – хорошо.
90% и выше – отлично.

Б) Темы рефератов:

- 1 Разработка пересыщенной микрокапсулированной системы для приготовления аэрозолей.
- 2 Способы солюбилизации малорастворимых лекарственных субстанций..
- 3 Способы получения липосом, хемосом.
- 4 Подходы к стабилизации пересыщенных растворов субстанций лекарственных веществ.
- 5 Подходы к созданию лиофилизированных ЛФ.

Критерии оценки реферата

Реферат оценивается по 5 балльной шкале, баллы переводятся в оценки успеваемости следующим образом: – 5 баллов – «отлично»; – 4балла – «хорошо»; – 3балла – «удовлетворительно»; – менее3 баллов – «неудовлетворительно». Баллы учитываются в процессе текущей оценки знаний программного материала.

В) Вопросы для самоконтроля:

- 1 Определение, классификация, преимущества и недостатки порошков.
- 2 Методы и правила изготовления порошков.
- 3 Прописи порошков, наиболее часто изготавливаемых в экстемпоральной практике.
- 4 Общие принципы организации изготовления микстур из готовых лекарственных препаратов.
- 5 Физические и химические свойства глицерина и пропиленгликоля и их влияние на фармакокинетические характеристики лекарственных веществ.
- 6 Роль глицерина в составе готовых лекарственных форм.
- 7 Физиологию слухового тракта и функции различных частей.
- 8 Причины и симптомы заболеваний слухового тракта.
- 9 Основные лекарственные средства и лекарственные формы, используемые для лечения заболеваний.
- 10 Экстемпоральные препараты, используемые в стоматологии.
- 11 Основные заболевания зубов, причины и симптомы.
- 12 Примеры лекарственных средств, применяемых в стоматологии.
- 13 Основные медицинские показания для применения ионофореза в современной фармации.
- 14 Основные характеристики оборудования для ионофореза.
- 15 Методы изготовления экстемпоральных растворов для ионофореза.
- 16 Требования, предъявляемые к качеству растворов для ионофореза.
- 17 Факторы, определяющие эффективность фонофореза.
- 18 Особенности изготовления лекарственных форм, содержащих антибиотики.

- 19 Составы и технологии изготовления некоторых препаратов, используемых для купирования боли.
- 20 Препараты, которые могут использоваться для лечения диабета.
- 21 Активные вещества и составы препаратов экстенпорального изготовления для лечения заболеваний ЖКТ.
- 22 Кондитерские лекарственные формы, их типы, преимущества и недостатки в сравнении с другими.
- 23 Технология изготовления кондитерских лекарственных форм.
- 24 Примеры, как проводится коррегирование вкуса и запаха. Составы твердых и мягких леденцов
- 25 Основные положения законодательства о ветеринарных препаратах. Отличие данных препаратов от фармацевтических.
- 26 Основные принципы конструирования ветеринарных препаратов.

Критерии оценки ответов на теоретические вопросы:

- 0 баллов выставляется студенту, если дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.
 - 1 балл выставляется студенту, если дан недостаточно полный и последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно- следственные связи. Могут быть допущены некоторые ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.
 - 2 балла выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. В ответе допущены недочеты, исправленные студентом с помощью преподавателя.
 - 3 балла выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.
- Баллы за тему выводятся как средний балл по заданным студенту вопросам, не считая количество «наводящих» и уточняющих вопросов. Баллы за текущую аттестацию выводятся как сумма баллов по подготовленным темам.

Г) Ситуационные задачи

На фармацевтическом производстве вышел из строя анализатор. Какие действия необходимо предпринять в соответствии с требованиями GMP?

При проведении инспекции на фармпредприятии инспектор проверяет актуальность калибровки/поверки средств измерений. Какие документы и записи он будет проверять?

На фармацевтическом предприятии внедряется новая методика анализа. Какие этапы метрологического обеспечения необходимо пройти перед её официальным применением?

<u>удовлетворительно</u>	<u>Проанализированы не все вопросы задачи; не демонстрирует аналитических способностей при работе с информацией; не использованы дополнительные источники информации для написания реферата; затрудняется с выводами,</u>
<u>неудовлетворительно</u>	<u>Задание не выполнено</u>

2. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ/ПРАКТИКЕ

2.1. Перечень оцениваемых компетенций с указанием индикаторов их достижения.

Перечень оцениваемых компетенций	Индикаторы достижения компетенций
УК-1	УК-1.3
УК-6	УК-6.2
УК-10	УК-10.2

2.2. Шкала и критерии оценивания контроля обучающихся при промежуточной аттестации

Аттестационное испытание проводится в форме ЗАЧЕТА С ОЦЕНКОЙ, в форме устного ответа на вопросы.

Шкала и критерии оценивания ответа на зачете с оценкой:

Зачеты могут быть проведены в письменной форме, а также в письменной форме с устным дополнением ответа. Зачеты служат формой проверки качества выполнения студентами лабораторных работ, усвоения семестрового учебного материала по дисциплине (модулю), практических и семинарских занятий (при отсутствии экзамена по дисциплине).

По итогам зачета, соответствии с модульно - рейтинговой системой университета, выставляются баллы с последующим переходом по шкале баллы - оценки за зачет, выставляемый по наименованию «зачтено», «не зачтено». На зачете максимально можно получить 25 баллов.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций по результатам проведения зачета:
 - оценка «зачтено»: обучающийся демонстрирует всестороннее, систематическое и глубокое знание материала, свободно выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины, усвоивший основную и дополнительную литературу. Обучающийся выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины, на уровне не ниже базового;

- оценка «не зачтено»: обучающийся демонстрирует незнание материала, не выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины. Обучающийся не выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины, на уровне ниже базового. Дальнейшее освоение ОПОП невозможно без дополнительного изучения материала и подготовки к зачету.

2.3. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации

Примеры билетов для подготовки к зачету с оценкой:

Билет №1

- 1 Понятийный аппарат инноваций в фармации
- 2 Новые жидкие парэнтеральные ЛФ и их упаковка

Билет №2

- 1 Виды радиофармпрепаратов
- 2 Ветеринарные препараты и ЛФ

Билет №3

- 1 Методы получения и классификация радиофармпрепаратов
- 2 Технологии получения липосом

РАЗРАБОТЧИКИ:

Заведующий кафедры
фармации и биотехнологии

Должность, БУП

Рожнова С.А.

Подпись

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

Директор института фармации
и биотехнологии

Наименование БУП

Ромащенко В.А.

Подпись

Фамилия И.О.