

ПРИЛОЖЕНИЕ 10
К ППСЗ

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по образовательной
деятельности ФГБОУ ВО
ВолГМУ Минздрава России



Д.В.Михальченко

«28» августа 2024 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ПРАКТИКАМ
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ
СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

специальность

33.02.01 ФАРМАЦИЯ

Квалификация – фармацевт

На базе среднего общего образования

Форма обучения – очная

для обучающихся 2023, 2024 годов поступления

(актуализированная редакция)

Волгоград, 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. УЧЕБНЫЕ ПРАКТИКИ

УП.01.03 Отпуск лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента.....	3
УП.02.02 Контроль качества лекарственных средств.....	4

2. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ПРАКТИКИ

ПП.01.03 Реализация лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента.....	8
ПП.01.04 Работа фармацевтических организаций оптовой и розничной торговли.....	9
ПП.02.01 Технология изготовления лекарственных форм.....	10

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ
УП.01.03 ОТПУСК ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ И ТОВАРОВ АПТЕЧНОГО
АССОРТИМЕНТА

Текущая аттестация включает следующие типы заданий: собеседование, оценка освоения практических навыков (умений).

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Промежуточная аттестация включает следующие виды заданий: собеседование, оценка освоения практических навыков (умений).

Проверяемые индикаторы достижения компетенций:

ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09

ПК 1.1 - ПК 1.11

1. Перечень видов работ

1. Знакомство с аптечной организацией. У4-У6 35 ПО1 Аттестационный лист о прохождении практики.
2. Организация приемочного контроля, ознакомление с ассортиментом аптечной организацией.
3. Безрецептурный отпуск лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента.
4. Отпуск лекарственных препаратов, в том числе льготным категориям граждан.
5. Работа фармацевта в качестве кассира. Оформление витрин.

2. Вопросы к собеседованию

1. Как установить массу средней и аналитических проб?
2. Для чего предназначена аналитическая проба № 1?
3. В каких случаях ЛРС бракуется без анализа?
4. Как проводят выборку единиц продукции?
5. Обязательные и дополнительные реквизиты при оформлении рецептурных бланков.
6. Таксирование рецептов.
7. Нормативные документы, регламентирующие правила отпуска наркотических средств и психотропных веществ.
8. Организация рабочего места по приёму рецептов и отпуску лекарственных средств.
9. Виды регистрации рецептов.
10. Фармацевтическая экспертиза рецепта.
11. Перечень групп населения и категорий заболеваний, имеющих право на бесплатное и льготное получение лекарственных средств.
12. Срок действия и хранения рецептов в аптечной организации.
13. Порядок оформления требования-накладной.
14. Нормативные документы, регламентирующие контроль качества лекарственных средств изготовленных в аптечных организациях.
15. Виды внутриаптечного контроля: обязательные, выборочные.
16. Оформление лекарственной формы к отпуску
17. Понятие медицинского и фармацевтического товароведения.
18. Товары аптечного ассортимента. Классификация и кодирование.
19. Понятие качества товара. Понятие качества лекарственных средств и других товаров аптечного назначения.
20. Маркировка. Функции. Виды. Способы нанесения. Требования к маркировке лекарственных средств. Товарный знак.

21. Нормативные акты, регламентирующие организацию хранения товаров в аптечных организациях.
22. Общие требования к организации хранения лекарственных средств и изделий медицинского назначения.
23. Правила хранения лекарственных средств в соответствии с токсикологическими, фармакологическими группами, физико-химическими свойствами, способом применения и другими принципами хранения.
24. Хранение огнеопасных и взрывоопасных веществ.
25. Система государственного контроля качества – гарантия качества лекарственных средств.
26. Документы, подтверждающие качество изделий медицинского назначения и других товаров аптечного ассортимента.
27. Понятие фальсифицированного лекарственного средства.

3. Перечень практических навыков

1. Применение современных технологий и формулирование обоснованных рекомендаций при отпуске товаров аптечного ассортимента.
2. Оформление торгового зала с использованием элементов мерчандайзинга.
3. Соблюдение условий хранения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента.
4. Информирование потребителей о правилах сбора, сушки и хранения лекарственного растительного сырья.
5. Оказание консультативной помощи в целях обеспечения ответственного самолечения.
6. Использование вербальных и невербальных способов общения в профессиональной деятельности.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ УП.02.02 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Текущая аттестация включает следующие типы заданий: оценка освоения практических навыков (умений).

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Промежуточная аттестация включает следующие виды заданий: собеседование, оценка освоения практических навыков (умений), решение ситуационных задач.

Проверяемые индикаторы достижения компетенций:

ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07

ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.5

1. Перечень видов работ

1. Изучение основных правил техники безопасности при работе в аптеке.
2. Изучение организации работы рецептурно-производственного аптечного предприятия.
3. Рабочее место для проведения контроля качества лекарственных средств.
4. Нормативная документация, используемая при проведении контроля качества лекарственных форм.
5. Оборудование аптеки для проведения контроля лекарственных форм.
6. Изучение технологии дозирования в аптечной практике.
7. Изучение технологии контроля качества изготовленных в аптеке лекарственных форм.
8. Изучение письменного, органолептического, физического, опросного и

внутриаптечного контроля качества лекарств.

9. Изучение методики проведения химического контроля качества изготовленных в аптеке лекарственных форм.
10. Технология проведения контроля качества воды очищенной и воды для инъекций.
11. Изучение методики заполнения журнала регистрации результатов контроля качества внутриаптечной продукции.

2. Вопросы к собеседованию

1. Виды внутриаптечного контроля. Обязательные виды внутриаптечного контроля. Выборочные виды внутриаптечного контроля.
2. Требования, предъявляемые к экспресс-анализу. Оценка качества лекарственных форм, изготавливаемых в аптеке.
3. Расчет норм отклонений, допустимых при изготовлении лекарственных форм в аптеке.
4. Специфические показатели качества различных лекарственных форм, приготовленных в аптеке, другой аптечной продукции.
5. Особенности анализа жидких лекарственных форм. Анализ фармакопейных стандартных жидких препаратов (водных, глицериновых, спиртовых растворов).
6. Кислота хлороводородная. Натрия и калия хлориды: формула, описание, качественные реакции, качественный анализ (метод, титрант, индикатор).
7. Раствор йода спиртовой 5%: состав, описание, качественные реакции, количественный анализ (метод, титрант, индикатор).
8. Анализ фармакопейных стандартных жидких лекарственных препаратов.
9. Анализ воды очищенной, воды для инъекций: описание, формы выпуска, определение примесей.
10. Анализ раствора пероксида водорода: формула, описание, формы выпуска, качественное определение, количественный анализ (метод, титрант, индикатор).
11. Анализ глазных капель для наружного и внутреннего применения.
12. Общая характеристика элементов IV и III групп периодической системы. Натрия гидрокарбонат. Кислота борная.
13. Анализ лекарственных форм с борной кислотой. Анализ раствора кислоты борной 2%: описание, качественное определение, количественный анализ (метод, титрант, индикатор).
14. Анализ раствора кальция хлорида: описание, качественное определение (реакции), количественный анализ (метод, титрант, индикатор).
15. Особенности анализа твердых лекарственных форм.
16. Особенности анализа мазей, суппозиториев.
17. Особенности анализа органических соединений. Качественные реакции на функциональные группы.
18. Анализ лекарственных форм с глюкозой. Анализ растворов глюкозы: описание, качественное определение (реакции), количественный анализ (метод, титрант, индикатор).
19. Анализ аскорбиновой кислоты: описание, качественное определение (реакции), количественный анализ (метод, титрант, индикатор).
20. Анализ глютаминовой кислоты: описание, качественное определение (реакции), количественный анализ (метод, титрант, индикатор).
21. Анализ бензойной кислоты: описание, качественное определение (реакции), количественный анализ (метод, титрант, индикатор).
22. Анализ мази стрептоцида: описание, качественное определение (реакции), количественный анализ (метод, титрант, индикатор).
23. Анализ анальгина (таблетки): описание, качественное определение (реакции), количественный анализ (метод, титрант, индикатор).

24. Анализ дибазола (таблетки): описание, качественное определение (реакции), количественный анализ (метод, титрант, индикатор).
25. Анализ порошка пиридоксина гидрохлорида: описание, качественное определение (реакции), количественный анализ (метод, титрант, индикатор).
26. Анализ никотиновой кислоты (порошок): описание, качественное определение (реакции), количественный анализ (метод, титрант, индикатор).
27. Анализ тиамин бромид: описание, качественное определение (реакции), количественный анализ (метод, титрант, индикатор).
28. Анализ суппозиторий с папаверина гидрохлоридом: описание, качественное определение (реакции), количественный анализ (метод, титрант, индикатор).
29. Анализ инъекционного раствора эуфиллина: описание, качественное определение (реакции), количественный анализ (метод, титрант, индикатор).
30. Анализ раствора кофеина бензоата натрия: описание, качественное определение (реакции), количественный анализ (метод, титрант, индикатор).
31. Внутриаптечный контроль глазных капель с рибофлавином. __

3. Перечень ситуационных задач

1. При проведении физического контроля внутриаптечной заготовки перекиси водорода 50 мл №20 было установлено: V1 фл. = 48 мл, V2 фл. = 51 мл, V3 фл. = 46 мл. Правильно ли проведена фасовка? (НДО 4%)

Шаблон ответа:

Объём флакона по прописи 50 мл

НДО $50 \pm 4\%$

$50 \cdot 4 / 100 = 2$

Диапазон допустимых отклонений [48-52]

Лекарственная форма изготовлена неудовлетворительно, так как при проведении физического контроля было определено, что объём флаконов ниже норм допустимого отклонения

2. Можно ли отпустить из аптеки лекарственную форму, приготовленную по прописи: Rp: Solutionis thiosulfaris 60% - 100 ml Solutionis Acidi hydrochlorici 6 ml M.D.S. Для лечения чесотки.

Шаблон ответа:

данную лекарственную форму отпустить из аптеки нельзя, так как кислота хлористоводородная, вступая в реакцию с натрия тиосульфатом, приводит к его разложению. Это химическая несовместимость.

$\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 + 2\text{HCl} \rightarrow \text{S} + \text{SO}_2 + 2\text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$

3. Правильно ли приготовлен концентрированный раствор магния сульфата 10%, если показатель преломления раствора равен 1,3428, показатель преломления воды - 1,333, фактор показателя преломления - 0,00093.

Шаблон ответа:

$C, \% = (1,3428 - 1,333) / 0,00093 = 10,54 \%$

НДО для концентрированных растворов с концентрацией вещества менее 20% составляет $\pm 2\%$ от обозначенной концентрации (10%)

НДО $10 \pm 2\%$

$10 \cdot 2 / 100 = 0,2$

Диапазон допустимых отклонений от концентрации [9,8-10,2]

Концентрированный раствор приготовлен неудовлетворительно, так как при проведении химического контроля было определено, что концентрация раствора ниже норм допустимого отклонения

4. Правильно ли приготовлен концентрированный раствор натрия бромид 20%, если показатель преломления раствора равен 1,3591, показатель преломления воды - 1,333, фактор показателя преломления - 0,0013.

Шаблон ответа:

$$C, \% = (1,3591 - 1,333) / 0,0013 = 20,08 \%$$

НДО для концентрированных растворов с концентрацией вещества до 20% составляет $\pm 2\%$ от обозначенной концентрации (20%)

$$\text{НДО } 20 \pm 2\%$$

$$20 * 2 / 100 = 0,4$$

Диапазон допустимых отклонений от концентрации [19,6-20,4]

Концентрированный раствор приготовлен удовлетворительно

5. Solutionis Natrii chloride 0,9% isotonicae pro injectionibus 100 ml. D.S. Ввести капельным методом внутривенно. Правильно ли изготовлен инъекционный раствор, если на титрование 1 мл раствора пошло 1,55 мл 0,1 моль/л раствора серебра. $M(\text{NaCl}) = 58,5$ г/моль (НДО 6%).

Шаблон ответа:

$$T = 58,5 * 1 * 0,1 / 1000 = 0,00585$$

$$X = 1,55 * 1 * 0,00585 * 100 / 1 = 0,91 \text{ г}$$

Масса натрия хлорида по прописи: $100 * 0,9 / 100 = 0,9 \text{ г}$

$$\text{НДО } 0,9 \pm 6\%$$

$$0,9 * 6 / 100 = 0,054$$

Диапазон допустимых отклонений [0,846-0,954]

Лекарственная форма приготовлена удовлетворительно

6. При проведении физического контроля внутриаптечной заготовки 30% раствора сульфацил-натрия №30, фармацевт проверил 3 флакона: $V_1 = 10 \text{ ml}$, $V_2 = 9 \text{ ml}$, $V_3 = 8 \text{ ml}$. Результат проверки был оценен как «удовлетворительно». Оцените действия фармацевта.

Шаблон ответа:

Объём флакона по прописи 10 мл

$$\text{НДО } 10 \pm 10\%$$

$$10 * 10 / 100 = 1$$

Диапазон допустимых отклонений [9-11]

Лекарственная форма изготовлена неудовлетворительно, так как при проведении физического контроля было определено, что объём флаконов ниже норм допустимого отклонения. Фармацевт сделал неверное заключение о качестве лекарственной формы.

7. Rp: Solutionis Atropini sulfatis 1% - 10 ml. Sterilisetur! D.S. По 2 капли в оба глаза на ночь. При титровании 1 мл глазных капель пошло 0,6 мл 0,05 моль/л раствора натрия гидроксида. Правильно ли приготовлены глазные капли?

$M(\text{атропина сульфата}) = 694,8 \text{ г/моль}$ (НДО 15%).

Шаблон ответа:

$$T = 694,8 * 0,5 * 0,05 / 1000 = 0,01737$$

$$X = 0,6 * 1 * 0,01737 * 10 / 1 = 0,104$$

Масса атропина сульфата по прописи: $10 * 1 / 100 = 0,1 \text{ г}$

$$\text{НДО } 0,1 \pm 15\%$$

$$0,1 * 15 / 100 = 0,015$$

Диапазон допустимых отклонений [0,085-1,15]

Лекарственная форма приготовлена удовлетворительно

4. Перечень практических навыков

1. Готовить твердые, жидкие, мягкие, стерильные, асептические лекарственные формы.
2. Проводить обязательные виды внутриаптечного контроля качества лекарственных средств, регистрировать результаты контроля, упаковывать и оформлять лекарственные средства к отпуску, пользоваться нормативной документацией.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ
ПП.01.03 РЕАЛИЗАЦИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ И ТОВАРОВ
АПТЕЧНОГО АССОРТИМЕНТА**

Текущая аттестация включает следующие типы заданий: оценка освоения практических навыков (умений).

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета.

Промежуточная аттестация включает следующие виды заданий: оценка выполнения практических навыков, собеседование.

Проверяемые индикаторы достижения компетенций:

ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09

ПК 1.1, - ПК 1.11.

1. Перечень практических навыков

1. Правила отпуска лекарственных средств населению, в том числе по льготным рецептам и требованиям учреждений здравоохранения.
2. Организация приема, хранения лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и товаров аптечного ассортимента в соответствии с требованиями нормативно-правовой базы.
3. Продажа лекарственных препаратов, медицинских изделий и других товаров аптечного ассортимента.
4. Процедура оказания населению фармацевтической помощи.
5. Алгоритм фармацевтического консультирования.
6. Процедура информирования населения, медицинских работников учреждений здравоохранения о товарах аптечного ассортимента.
7. Оформление торгового зала.
8. Соблюдение правил санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности.
9. Правила допуска к осуществлению фармацевтической деятельности.
10. Правила оформления документов первичного учета.

2. Перечень вопросов к собеседованию на дифференцированном зачете.

1. Нормативные документы, регламентирующие санитарный режим в аптечных организациях.
2. Нормативные документы, регламентирующие правила отпуска лекарственных средств в аптечных организациях.
3. Классификация товаров аптечного ассортимента.
4. Организация хранения товаров в аптечных организациях.
5. Требования к устройству и эксплуатации помещений хранения.
6. Общие требования к организации хранения лекарственных средств и изделий медицинского назначения.
7. Организация хранения огнеопасных и взрывоопасных веществ.
8. Нормативные документы, регламентирующие правила хранения наркотических средств и психотропных веществ.
9. Правила хранения наркотических средств и психотропных веществ.
10. Нормативные документы, регламентирующие правила оформления рецептов. Министерство здравоохранения Российской Федерации государств
11. Форма рецептурных бланков. Требования к оформлению рецептурных бланков.
12. Обязательные и дополнительные реквизиты при оформлении рецептурных бланков.
13. Таксирование рецептов.
14. Нормативные документы, регламентирующие правила наркотических средств и психотропных веществ.

15. Организация рабочего места по приёму рецептов и отпуску лекарственных средств. Виды регистрации рецептов.
16. Фармацевтическая экспертиза рецепта.
17. Перечень групп населения и категорий заболеваний, имеющих правобесплатное и льготное получение лекарственных средств.
18. Срок действия и хранения рецептов в аптечной организации.
19. Порядок оформления требования-накладной.
20. Нормативные документы, регламентирующие контроль качества лекарственных средств изготовленных в аптечных организациях.
21. Виды внутриаптечного контроля: обязательные, выборочные. Оформление лекарственной формы к отпуску
22. Информирование и консультирование потребителей фармацевтических услуг
23. Мерчандайзинг-элемент продвижения товара. Наружное оформление аптеки. Размещение товара на витринах.
24. Порядок расчёта с населением с использованием контрольно-ктехники.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ ПП.01.04 РАБОТА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОПТОВОЙ И РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛИ

Текущая аттестация включает следующие типы заданий: оценка освоения практических навыков (умений).

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета.

Промежуточная аттестация включает следующие виды заданий: оценка выполнения практических навыков, решение ситуационных задач.

Проверяемые индикаторы достижения компетенций:

ОК 01 - ОК 09

ПК 1.1, - ПК 1.11.

1. Перечень практических навыков

1. Изучение аннотации к лекарственным препаратам ассортимента данной аптеки.
2. Демонстрация знаний нормативно-правовой базы при приёме, хранении лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и других товаров аптечного ассортимента.
3. Соблюдение правил приёма и условия хранения лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и других товаров аптечного ассортимента в соответствии с требованиями нормативных документов.
4. Демонстрация достаточности знаний нормативно-правовой базы при отпуске лекарственных средств населению, в том числе по бесплатным и льготным рецептам.

2. Примерный перечень ситуационных задач

Задача №1.

10 марта текущего года территориальным органом Росздравнадзора в аптеке проведена плановая проверка, в результате которой выявлено:

- в помещении хранения на полу находилась принятая коробка с товаром без сопроводительных документов;
- выявлены препараты с истекшим сроком годности – это «Настойка календулы», 25 мл, 5 флаконов, срок годности «до 08.2020» и 10 флаконов препарата «Настойка полыни», 25 мл, забракованного Росздравнадзором (1 марта текущего года) по причине наличия хлопьевидного осадка,
- данные лекарственные препараты хранились вместе со всеми препаратами;

- в аптеке отсутствовал порядок ведения учета лекарственных средств с истекающим годом и порядок работы с фальсифицированными недоброкачественными, контрафактными товарами аптечного ассортимента.

Вопросы к задаче:

1. Нормативные документы, регламентирующие прием товара в аптеку. Сущность приемочного контроля.
2. В чем заключались нарушения при приемке товара?
3. Как в аптечной организации должен вестись учет лекарственных препаратов с ограниченным сроком годности?
4. Каковы требования к условиям хранения выявленных недоброкачественных препаратов и препаратов с истекшим сроком годности?
5. В каком внутреннем документе аптеки должен быть описан порядок определения и осуществления необходимых действий с целью недопущения попадания фальсифицированных, недоброкачественных, контрафактных товаров аптечного ассортимента к покупателю?

Задача №2.

В аптеку обратился пациент с рецептом формы № 148-1/у-88, на котором были выписаны препараты Алпразолам и Эсциталопрам. Рецепт имеет все обязательные и дополнительные реквизиты. Провизор отказал в отпуске. Пациент обратился к заведующему аптекой с требованием отпустить прописанные врачом препараты.

Вопросы к задаче:

1. Прав ли провизор? Ответ обоснуйте. Как врач должен был выписать эти препараты, чтобы аптека могла их отпустить?
2. Каков порядок учёта в аптеке Алпразолама?
3. Если врачу необходимо назначить препарат Эсциталопрам пациенту на срок лечения 6 месяцев, как должен быть оформлен рецепт?
4. Как формируется розничная цена на данные препараты, если они входят в перечень ЖНВЛП?
5. Какие отметки работник аптеки должен сделать на рецепте при отпуске лекарственного препарата?

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ ПП.02.01 ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ

Текущая аттестация включает следующие типы заданий: оценка освоения практических навыков (умений).

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета.

Промежуточная аттестация включает следующие виды заданий: оценка выполнения практических навыков, собеседование.

Проверяемые индикаторы достижения компетенций:

ОК 01 - ОК 09

ПК 2.1, - ПК 2.5

1. Перечень практических навыков

1. Изготовление порошков простых и сложных для внутреннего и наружного применения.
2. Изготовление жидких лекарственных форм для внутреннего и наружного применения (водные растворы).
3. Изготовление растворов, заготовок.

4. Фасовка лекарственных средств промышленного производства.
5. Проверка доз ядовитых и сильнодействующих веществ в порошках и водных растворах.
6. Оформление к отпуску лекарственных средств.
7. Контроль за сроками годности и условиями хранения экстенпоральных лекарственных средств.
8. Изготовление жидких лекарственных форм для внутреннего и наружного применения на водных и неводных растворителях.
9. Изготовление водных вытяжек из лекарственного растительного сырья.
10. Изготовление мягких лекарственных форм и суппозиториев.
11. Оценка качества изготовленных в аптеке лекарственных форм с использованием различных видов внутриаптечного контроля (письменного, органолептического, физического, опросного, химического, контроля при отпуске).
12. Проведение контроля качества воды очищенной и воды для инъекций.
13. Заполнение журнала регистрации контроля качества воды очищенной, воды для инъекций.
14. Заполнение журнала регистрации результатов контроля качества внутриаптечной продукции.
15. Изучение условий хранения лекарственных средств в аптеке и процедуры заполнения штангласов, бюреточных установок.
16. Заполнение журнала регистрации лекарственных средств на подлинность.

2. Перечень вопросов к собеседованию на дифференцированном зачете.

1. Изготовление порошков по индивидуальным прописям в аптеках. Основные правила смешивания ингредиентов. Порошки с сильнодействующими и ядовитыми веществами. Тритурации. Порошки с красящими, трудно измельчаемыми веществами, с экстрактами, полуфабрикатами и др.
2. Изготовление в асептических условиях порошков для инъекций, присыпок на раны и ожоговые поверхности, порошков с антимикробными веществами, для введения в полости, а также для новорожденных и детей до 1 года и др.
3. Оценка качества порошков: однородность, точность дозирования, сыпучесть и др. Дозирование, фасовка и упаковка порошков. Условия и сроки хранения порошков.
4. Растворители, применяемые в технологии жидких лекарственных форм. Классификация. Требования, предъявляемые к ним. Вода очищенная. Характеристика. Аппаратура для получения воды очищенной. Условия хранения и использования воды. Контроль качества.
5. Технологические схемы получения растворов для внутреннего и наружного применения. Общие и частные правила в технологии водных и неводных растворов.
6. Расчет рабочей прописи при изготовлении раствора. Коэффициент увеличения объема. Растворимость лекарственных веществ. Оценка качества растворов для наружного и внутреннего применения.
7. Изготовление водных растворов: растворы окислителей, умеренно растворимых, малорастворимых, практически нерастворимых веществ Особенности изготовления растворов с антибиотиками.
8. Разведение стандартных жидкостей: растворов формальдегида, водорода пероксида, калия ацетата, аммиака, алюминия ацетата основного.
9. Особенности технологии растворов на неводных растворителях. Изготовление растворов на этаноле.
10. Этанол. Физико-химические свойства. Алкоголиметрия. Концентрация этанола: способы ее выражения, методы и приборы определения. Разведение и укрепление водно-спиртовых растворов в аптеках.
11. Водные извлечения из лекарственного растительного сырья. Определение.

- Требования, предъявляемые к настояям и отварам Государственной Фармакопеей.
12. Особые случаи изготовления водных извлечений из сырья, содержащего алкалоиды, гликозиды, дубильные вещества, флавоноиды, сапонины, полисахариды. Аппаратура. Введение в настои и отвары лекарственных веществ.
 13. Изготовление водных извлечений из сухих и жидких экстрактов- концентратов. Оценка качества водных извлечений
 14. Технологические схемы получения мазей различных типов. Способы введения лекарственных веществ в мази.
 15. Мазевые основы, характеристика, классификация.
 16. Линименты. Классификации в зависимости от вида среды и дисперсной системы. Технологические схемы изготовления линиментов.
 17. Технология суспензионных, эмульсионных мазей.
 18. Изготовление суппозиториев по индивидуальным прописям: ручное формирование, выливание в формы. Упаковка и хранение суппозиториев. Показатели качества суппозиториев.
 19. Лекарственные формы для парентерального введения. Определение. Классификация. Характеристика. Требования к лекарственным формам для инъекций.
 20. Растворители для инъекционных растворов. Требования к ним. Получение воды очищенной для инъекций. Аппаратура. Хранение воды для инъекций. Приказы и инструкции.
 21. Изготовление инъекционных растворов в аптечных условиях. Приказы и инструкции. Фасовка и упаковка растворов. Розлив растворов во флаконы. Укупорка флаконов. Обкатка металлическими колпачками, приспособления и устройства для обкатки флаконов в аптеках. Маркировка и оформление на стерилизацию.
 22. Стабилизация инъекционных растворов: физическая, химическая и микробиологическая.
 23. Инфузионные растворы, классификация, технология, номенклатура. Расчеты с использованием изотонических эквивалентов веществ по натрия хлориду.
 24. Глазные капли. Определение. Требования к глазным каплям. Технологическая схема. Стерильность, изотоничность глазных капель.
 25. Глазные мази. Определение. Требования к глазным мазям и к основам для глазных мазей. Технологическая схема. Стерильность, стабильность глазных мазей. __